POSTTIDNING



4

LEDARE



Häng den som hängas bör

Häng budbäraren! Det blev reaktionen på vårt reportage i förra numret av Datormagazin, där vi visade att svenska priset på Amigan är högst i hela Europa.

En del av våra annonsörer har hotat med annonsbojkott om vi publicerar liknande artiklar igen. Ingen har frågat:

— Varför är det så här? Det borde man ändra på! Det är ju vansinnigt!

I stället skjuter man på budbäraren som kommer med de dåliga nyheterna. Som om problemet skulle försvinna om ingen berättade om det. Den klassiska strutspolitiken. Stick huvudet i sanden så försvinner problemet.

Datormagazin anser givetvis att våra läsare ska handla svenskt. Om våra läsare handlar allt mer utomlands försvinner på sikt tidningens möjligheter att överleva. Ingen tidning, varken Datormagazin eller Dagens Nyheter, kan överleva utan annonsörer.

Det är därför vi tagit upp frågan till belysning. För även om Datormagazin INTE skriver om det, så sprids givetvis ryktet från mun till mun:

— Utomlands kan man köpa en Amiga för halva priset!

Det har redan skett. Massor med svenskar, även en del svenska datorhandlare, åker hellre till Tyskland och köper sin Amiga än köper den i Sverige. Och på så vis stryps sakta men säkert marknaden för de svenska datorhandlarna.

Det är en otäck och illavarslande utveckling.

Här hittar du Europas billigaste Amigor



Ska du åka skidor i Alperna i vinter? Då kan du göra ett jätteklipp och tjäna in hela semestern genom att köpa en Amiga och lite annan datorutrustning på vägen.

Datormagazin avslöjar var du handlar billigast. Vi har undersökt priserna för ... **från Danmark.**

Det skiljer flera tusenlappar i pris jämfört med vad du tvingas betala här hemma.

Varför är "normalpriset" för en Amiga 500 i Sverige närmare 6000 kronor — samtidigt som du kan köpa samma dator i Västtyskland ... Frankrike ...

Det är många svenskar som upptäckt det här och nu gör inköpsturnéer över hela Europa. Nackdelen med att köpa sin dator utomlands är förstås att den saknar garanti, svenskt tangentbord (inga å, ä eller ö) och inga svenska handböcker. Men det verkar många strunta i för att kunna spara en slant.

För att ...

De svenska datorhandlarna kan inget göra. De är helt i händerna på Commodore Skandinavien — som kommenterar det med ungefär "goddag yxskaft". Till Datormagazin säger Commodores informationschef Jan Swartling:

— Vi har inte kontroll över prissättningen. Den bestäms i Västtyskland. Det här måste ni fråga Kristian Andersen i Frankfurt om.

Så vi undrar fortfarande: varför måste en svensk arbeta i 22 dagar för att köpa en Amiga 500 medan en västtysk medborgare kan jobba ihop samma dator på halva tiden?

Och skyll inte på svenska momsen och skatterna. För i Datormagazins jämförelse, som bygger på OECD:s köpkraftsparitets-tabeller, har hänsyn tagits till just olika momssatser, löner, skatter etc.

Det är dags att kräva en rejäl prissänkning på Amigan i Sverige. Och den prissänkningen ska inte svenska datorhandlare behöva stå för. Deras marginaler är redan så låga att de har svårt att försörja sig. Nej, det är Commodore Skandinavien som ska sänka sina priser.

Att Commodores prispolitik är sjuk framgår klart av att Näringsfrihetsombudsmannen nu begärt åtalsprövning av Commodore Skandinavien för brott mot konkurrensbegränsningslagen. Commodore Skandinavien misstänks i klartext för att ha försökt hålla uppe priset på Amigan med olagliga metoder.

En fällande dom skulle bli en klar seger för några enskilda datorhandlares modiga kamp mot Commodores affärsmetoder.

Många frågar sig i dag med rätta vad som pågår inom Commodore Skandinavien. På kort tid har två av företagets högsta chefer slutat. Först Anders Staaf. Sedan Erik Schale.

I Svenska Dagbladet och till tidningen Computer Sweden har Erik Schale motiverat sin avgång så här:

— Jag hade samarbetsproblem med Commodores Internationals VD Mehdi Ali. Det började med att vi hade olika meningar i enskilda sakfrågor som ledarskap och personalpolicy.

— Men eftersom personkemin inte alls stämmer mellan oss utvecklades de här diskussionerna så att vi till sist inte kunde tala med varandra. Situationen blev ohållbar.

Nu har dansken Kristian Andersen från Commodores europeiska kontor i Frankfurt tillfälligt tagit över. Något besked om vem som definitivt tar över VD-skapet för Commodore Skandinavien finns inte.

Frågan är vad man ska finna denna dynamiska person som kan få skeppet på rätt kurs igen. Det är inte bara en fråga för de 25 anställda hos Svenska Commodore. Det berör också alla oss, importörer, databutiker, Datormagazin och alla tusentals användare, som är beroende av hur det går för Commodore.

Christer Rindeblad

INNEHÅLL

På Omslaget:

Nyheter:

Reportage:

64-programmering:

Amigaprogrammering:

64-tester:

Amigatester:

Böcker:

Övrigt:

Spelavdelningen:

Screen Star:

C64-spel:

Amiga-spel:

Äventyrsspel:

ANNONSÖRER

Datormässor 1990

...ar du datormässor?

Då har 1990 mycket att bjuda på. Datormagazin har ställt samman en lista över de viktigaste datormässorna och konferenserna för Commodoreägare och branschfolk i Sverige och utomlands.

• **DATA 90** 6 — 9 mars, Sollentunamässan, Stockholm. Ersättare den traditionella Nordiska Mikrodatormässan. För ytterligare information ring: 08-92 59 00.

• **COMPUTER ARENA.** 15 — 19 Mars. Hilton Hotel, Malta. 3:e European Computer Leisure Industry Conference. Konferens för datorspelsindustrin, inte öppen för allmänheten. Arrangeras av Database Ehibition. För ytterligare information ring Roger Bennett, tel: 009-44-625 879 965. Fax: 009-44-625-879 961.

• **ADA — Amiga Developers Association.** 15 Mars. Washington, D.C. USA. Möte för att bilda den världsomspännande föreningen för Amigautvecklare. Arrangör: AmigaWorld Magazine. Anmälan om deltagane måste ske senast den 1 mars. Deltagande i konferensen är gratis. För information kontakta: AmigaWorld, Wendie Marro. Tel: 009-1-800-441 4403. Fax: 009-1-603 924 9384.

• **AmiEXPO.** 16 — 18 Mars. Washington, D.C. USA, Hotel Sheraton. För information kontakta Diana Heard. Tel: 009-1-212-867 4663. Fax: 009-1-914 741 1569.

• **CeBit.** 21 — 28 Mars. Hannover, Västtyskland. Årets största datorshow där Commodore alltid deltar med en jättemonter. I år förväntas Commodore presentera flera stora nyheter under mässan. För ytterligare information kontakta Hannovermässans Sverigekontor. Tel: 08-611 44 06. Fax: 08-611 80 02.

• **Computer Trade Show.** 1 — 3 April. London, England. Årets största branschmässa i England. Allmänheten har inte tillträde. I år kommer också Datormagazin att medverka på mässan (se särskild artikel). Mässan är främst avsedd för tillverkare och importörer från hela världen. För ytterligare information kontakta Rita Keane, Tel: 009-44- 625 879 970. Fax: 009-44-625 879 966.

• **Hobby & Fritidsmässan.** 13 — 16 April. Göteborg, Sverige. Årets hobbymässa kommer att bjuda på en stor avdelning för datorfreaks. Men också modellflyg, foto-video, skateboard och mycket annat. Lockade förra året 42.000 besökare. För ytterligare information kontakta Expo Media AB, Lars Holst, box 5177, 402 26 Göteborg. Tel: 031-10 64 00.

• **SICOB** 23 — 28 April, Paris, Frankrike. Premiär i Europa för stor dator och elektronikshow enligt förebild från amerikanska COMDEX. För ytterligare information kontakta The Interface Group. Tel: 009-1-617 449 6600. Fax: 009-1-617 449 6953.

• **Info-On-Line.** 25 — 27 April. Älvsjömässan, Stockholm, Sverige. Mässa som främst behandlar databassökning och datakommunikation. För närmare information kontakta Televerket, Winnie Hemborg. Tel: 020- 78 11 50.

• **AmiEXPO.** 9 — 12 Maj. Basel, Schweiz. Premiär i detta lilla klockrike för AmiEXPO. För närmare information kontakta Diana Heard, Ami-EXPO. Tel: 009-1-212 867 4663.

• **COMDEX.** 3 — 6 Juni. Atlanta, Georgia, USA. Stor data pch elektronikshow. För ytterligare information kontakta per fax: 009-1-617 449 6953.

• **AmiEXPO.** September. London, England. Premiär för AmiEXPO i England. Inget bestämt datm utsatt. Vi återkommer med fler detaljer senare.

• **AmiEXPO. September. Stockholm, Sverige. Premiär för AmiEXPO i Sverige. Saarrangemang mellan Datormagazin, Amiga World och Amiga User Group of Sweden. Exakt datum inte bestämt ännu. Vi återkommer senare med fler detaljer.**

• **Personal Computer Show.** 28 — 31 September. London. Englands största datorshow med egen spelavdelning. Vi återkommer med mer detaljer senare.

• **AmiEXPO.** 5 — 7 Oktober. Anaheim, California, USA. Traditionella AmiEXPO men på en ny plats. För ytterligare information kontakta Diana Heard, tel: 009-1-212 867 4663. Fax: 009-1-914 741 1569.

• **ScanCom 90.** 23 — 26 Oktober. Svenska Mässan, Göteborg. En helt ny mässa inom området data- och telekommunikation. Satsar på en högt kvalificerad användargrupp i stor-, mini och mikrodatormiljö. Oskert om Commodore ställer ut. För ytterligare information kontakta Peter Wanderydz, tel: 031-10 91 00.

• **Kontor 90.** 23 — 26 Oktober, Svenska Mässan, Göteborg. Visar allt inom kontor och datorutrustning. Arrangörer är LKD och Svenska Dataföreningen. För ytterligare information kontakta Peter Wanderydz, tel: 031-10 91 00.

• **AmiEXPO.** 8 — 11 November, Köln, Västtyskland. Andra gången för Ami-EXPO i Västtyskland. Första gången lockade man 35.000 besökare. För närmare iformation kontakta amerikanska AmiEXPO. Diana Heard. Tel: 009-1-212 867 4663.

• **World of Commodore.** 1 — 3 December. Toronto, Kanada. Vi återkommer med ytterligare detaljer senare.

C 64/128/Amiga

DATOR magazin

NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING

Postadress: Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM, Sweden.
Besöksadress: Karlbergsvägen 77-81, Stockholm.
Telefon: 08-33 59 00 (Telefontid kl 13-16), Telefax: 08-33 68 11.

CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson
SPELREDAKTÖRER: Tomas Hybner, Göran Fröjdh.
TEKNISK REDAKTOR: Birgitta Giessmann
TEST-REDAKTÖR: Pekka Hedqvist
SEKRETARIAT, EKONOMI, USER GROUPS: Ingela Palmér
MEDARBETARE: Hans Ekholm, Anders Jansson, Björn Knutsson, Anders Kökertiz, Mac Larsson, Erik Lundevall, Anders Oredsson, Magnus Reitberger, Anders Reutersvärd, Andreas Reutersvärd, Daniel Strandberg, Erik Engström, Johan Birgander, Magnus Friskytte, Sten Holmberg, Lars Sjöqvist, Gunnar Syrén, Jan Åberg, Peter Lindström, Daniel Melin, Johan Wahlström (teckningar)
ANNONSER: Annonskontakten A, tel. 08-34 81 45.
PRENUMERATION: Tifel Data, tel: 08-743 27 77, vardagar kl 9-12 och 13-15. Prenumerationspris: Helår (20 nr) 280 kr, Halvår (10 nr) 150 kr. Prenumeration utanför Norden helår (20 nr) 310 kr, halvår (10 nr) 160 kr.
SÄTTERI: Melanders Fotosätteri, Stockholm
TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1990.

UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB.



Datormagazins upplaga kontrolleras av Tidningsstatistik AB, tel: 08-82 02 30.
Kontrollerad såld upplaga i Sverige 2:a halvåret 1988: 32.449 ex.

De Vann!

■ Även denna har det dragits fem vinnare som vinner varsin T-tröja med DMz tryck på. **Davis France**, Lund, **Thomas Tanisawa**, Täby, **Magnus Öberg**, Sollefteå, **Christer Simonsson**, Örebro och **Christian Aho**, Nykarleby, Finland.

Grattis önskar vi på redaktionen! Priserna kommer på posten så fort som möjligt!

NO: Commodore bryter medvetet mot lagen

— nu ska åklagaren avgöra om deras metoder är olagliga

Commodore bryter medvetet mot lagen. Det anser åtminstone NO, Näringsfrihetsombudsmannen, efter att ha granskat en anmälan från en rad arga återförsäljare. Det är försäljningsmetoderna av Amiga 500 som NO reagerat så starkt mot att man nu lämnar hela ärendet till åklagaren.

Och blir Commodore fällt kan någon av dess tidigare VD:ar dömas till maximalt två års fängelse.

En del kanske minns bråket sommaren och hösten 1989 om Commodores nya försäljningsorganisation. Sex återförsäljare utsågs till distributörer av Commodores hemdatorer. Samtidigt förbjöd Commodore postorderförsäljning. Man misstänks också för att ha hotat stoppa leveranser till butiker som inte följde Commodores riktpriser.

Datorhandlarna Beckman Innovation AB, Hederi Data samt Dataland anmälde Svenska Commodore till den statliga myndigheten NO (Näringsfrihetsombudsmannen).

Nyligen blev NO klar med sin utredning.

— När det gäller misstankar om brott mot bruttoprisförbudet har vi överlämnat ärendet för prövning till Åklagarmyndigheten i Stockholm, säger Jessica Lagrelius hos NO.

Normalt går ärendet enbart till marknadsdomstolen. Orsaken till att man lämnat det för åtalsprövning är att NO bedömt att Commodore uppsåtligt struntat i vad lagen säger om prisstyrning.

NO träffade i augusti förra året Erik Schale för att få Commodores syn på anmälan. Under detta möte förklarade Erik Schale att bakgrunden till den nya organisation var den drastiskt minskade försäljningen efter julen 1988. Orsaken till denna nedgång var enligt Erik Schale dåliga marginaler för återförsäljarna samt en mycket dålig kvalitét på support och service vid många försäljningsställen.

Schale nekade också till anklagelserna för brott mot bruttoprisförbudet och framhöll att man inte längre krävde att återförsäljarna skulle hålla exakt 25 procent i rabatt mot under-återförsäljarna.

Åklagarmyndigheten i Stockholm kan i dagsläget inte säga när man tar upp ärendet mot Commodore.

Christer Rindeblad

Succé för Amiga på seriemässa

SOLLENTUNA (Datormagazin) Commodore visar datorer — på en seriemässa!

Det kanske låter underligt att det företag som så hårt inriktat sig på tunga professionella användare nu vänder sig mot serietidningsläsande ungdomar. Men Patrik Nilsson för Commodore tycker det är helt rätt:

— Det här är en rätt målgrupp för Amiga 500. Det är en dator för ungdomar. Den här mässan vänder sig åt samma grupp.

Seriemässan -90, som arrangerades 3-4 februari, är dels en vanlig mässa med utställare som exempelvis Semic och Pressbyrån. Dels är det en konferensserie där Sveriges serie-elit föreläser om allt från "matvanorna i serierna" till "Vuxenserier och moralisk panik".

Anledningen till att datorföretaget över huvud taget var på mässan är att man vill visa sig för en bredare publik.

— Folk vet fortfarande inte att vi existerar, berättar Patrik Nilsson, ansvarig för Commodores monter. Vi vill helt enkelt att folk ska upptäcka vad vi kan.

Den direkta orsaken till att Commodore var på mässan var att Projektsupport som arrangerar mässan frågade om datorföretaget ville sponsra mässan. Och som tack för hjälpen fick Commodore den stora montern.

Seriemässan riktar sig mot ungdomar mellan 7 och 18 år. Enligt Patrik Nilsson är det rätt målgrupp för Amiga 500.

— Man ska inte glömma att Amiga 500 är en konsumentprodukt och att hälften av vår omsättning går till konsumentlinjen.

Commodore som står under åtalshot för att ha försökt cementera priset på bland annat Amiga 500 till 5995 kronor fick under mässan se ett fristående företag sälja 500:an en tusenlapp under det rekommenderade priset. Dessutom fick den snabbe köparen fyra ytterligare program för att snabbt komma igång.

— Egentligen vet jag inte varför jag är här, berättar Lasse Norén för Chippen som säljer de billigaste datorerna. Det är väl Swartlings idé att vi är här.

— Å andra sidan är det rätt tänkt. Här är många yngre och dessutom vill Commodore få ut Amiga 500 i skolorna, så det är väl inte helt fel tänkt ändå.

Vad ska man då göra med Amigan? Jo, serier, naturligtvis:

— Med program som Comic setter och Movie setter som visas här kan man tillverka sina egna serier, hävdar Patrik Nilsson. Jag menar, hade vi inte trott på den här mässan hade vi inte varit här heller.

Lennart Nilsson



Många seriefrälsta nappade på tillfället att undersöka Amigans kapacitet. BILD: Arne Adler.

HK Electronics vägrar censur

HK Electronics AB, en av landets största importörer av dataspel, vägrar att skriva under överenskommelsen om frivillig censur av våldsamma dataspel.

— Som den slutliga överenskommelsen är utformad skulle det stoppa merparten av alla spel. Och det kan jag inte acceptera, säger Heikki Karbing, VD för HK Electronics.

Den slutliga överenskommelsen om frivillig censur av våldsdataspel är ett fem sidor lång dokument som har skickats ut av Barnmiljörådet till alla stora leksaks- och datahandlare samt importörer. Merparten av dem, KF Handel AB, NK, Åhlens, B&W, Sveriges Köpmannaförening, Svenska Postorderföreningen, Alfa Soft AB, Dennis Bergström AB, Atari, Trade Plus och Wendros, har redan skrivit under. Men HK Electronics vägrar alltså.

Datormagazin har fått ta del av den slutliga skrivningen. Den säger bland annat att "marknadsföring av leksaker, spel och liknande inte får på ett verklighetstroget sätt efterlikna, exemplifiera eller uppmuntra till brott mot liv eller hälsa".

Det här innebär i klartext att även om själva spelet inte är våldsförhärligande, men däremot förpackningen, så ska spelet stoppas.

I avtalet finns också ett särskilt förtydligande av vad som avses med "actionbilder". Nämligen bilder där vapen avlossas mot människor, djur eller annan varelse och där skottbanan, krevad eller motsvarande tydligt markeras.

Bilder där vapen eller vapenliknande föremål tydligt ger intryck av att på ett hotfullt sätt användas mot människor.

Bilder där utövande av våldsamma eller brutala handlingar och effekter däav visas.

Heikki Karbing säger till Datormagazin att reglerna skulle betyda ett stopp för många av de spel som säljs i dag. HK Electronics har i stället valt en egen linje. Vissa mycket grova våldsspel stoppas redan, exempelvis Operation Thunderbolt på C64. Andra, mer vuxeninriktade spel, förses med en åldersgräns.

Datormagazin har inte lyckats nå Leksakshandlarnas Riksorganisation eller Barnmiljörådet för en kommentar om HK Electronics vägran att godkänna avtalet.

Christer Rindeblad

4 miljoner i skadestånd

HK Electronics, importör av dataspel, har begärt 4 miljoner kronor i skadestånd av den pirat i Kristianstad som står åtalad för piratkopiering av dataspel (rättegången har tidigare refererats i Datormagazin).

Skadeståndskravet är baserad på en uträkning av HK Electronics utifrån hur många piratkopierade spel mannen i Kristianstad har sålt till privatpersoner.

Rättegången mot piraten i Kristianstad återupptas den 13 februari.

Rättelse om Canon-kameran

I Datormagazins artikel om Canons nya stillvideokamera ION fanns tyvärr en del felaktiga uppgifter. Priset på kameran INKLUSIVE moms skall vara 5.925 kronor.

Av artikeln framgick inte heller att man måste ha en s.k. videosplitter eller genlock för att kunna digitalisera bilder från kameran i Amigan. En videosplitter kostar mellan ca 1.900 — 4.500 kronor.

Det korrekta avståndsområdet för kameran är 30 centimeter till oändlighet.

Ny hacker-konferens

■ Det blir en ny hackerkonferens även denna sommar.

Det meddelar "Unicornis Hi Tech" genom Kim Isaksen som arrangerade förra årets konferens i skånska Furulund.

Datumet för detta årets konferens blir 1-5 augusti och den kommer att äga rum på en skola i Lund.

— Vi har bjudit in en del engelska och svenska företag. Och så kommer vi att ha olika tävlingar där företagen bestämmer vad som ska programmeras, berättar Kim Isaksen.

Förutom hackerkonferensen kommer seminarier att arrangeras, samt de vanliga tävlingarna som grafik- och ljudtävlingar.

— Tanken var att hyra Olympen i Lund, men efter det att en Amiga värd 120 000 kronor vid AUGS årsmöte i Linköping blev stulen fick vi tänka om.

Info fås av Kim Isaksen, Unicornis Hi Tech, Box 299, 244 02 Furulund.

Därför älskar belgarna Commodore



Dirk De Saegeneire är VD på Commodore i Bryssel. Här gör man allt för att ägarna av Commodoredatorer ska få det lätt för sig. *BILD: Magnus Sjövist*

BRYSSEL (Datormagazin) En klubb där alla nya Amiga-ägare blir gratis medlemmar och får mängder av rabatterbjudanden, information om nya produkter och förmånsbiljetter till stora data- och spelmässor.

Så här värvar Commodore i Beneluxe sina kunder. Samtidigt får företaget genom ett frågeformulär reda på vad det är för några som köper Amiga 500, hur de köpt sin nya dator, vad de hade för maskin förut och vad för slags extra utrustning som står överst på kundernas önskelista.

I Benelux-länderna Belgien, Luxemburg och Holland har Commodores Amiga klubb blivit en stor succe.

På kort tid har företaget hämtat sig från en svår kris och omsätter nu sammanlagt 350 miljoner kronor per år i de tre EG-länderna.

Datormagazin har besökt Commodore i Belgien och intervjuat företagets nye, unge chef Dirk de Waegenerie. För åtta månader sedan kom han från Texas Instruments och sedan dess har Commodores försäljnings- och vinstkurva bara pekat uppåt.

— Vi är 25 anställda här i huset, berättar den nye VD:n. Verksamheten är delad i fyra olika divisioner — två för hemdator- och två för den professionella marknaden. Det är en ung, handplockad medarbetarstab med djupa bransch kunskaper och glödande framtidstro.

Själv är Dirk de Waegenerie 36 år. Han är diplomingenjör i elteknik och drev för tio år sedan en egen stor datorbutik i Bryssel. De två åren i den tuffa detaljhandeln har lärt honom det mesta om distribution, försäljning och om hur kunderna ska tas.

Kurvan pekar uppåt

Till sin hjälp i dag har Commodores VD sju försäljare. Resten av personalen i Bryssel förorten Wolume har hand om marknasföring, administration och lager. Teknisk service sköts av en grupp på en annan adress.

För ett par tre år sedan seglade Commdore i Belgien i rejäl motvind. Det klagades mycket på produkterna, försäljare och distributörerna hade problem och omsättningen sjönk från 1 biljon belgiska franc (cirka 170 miljoner kronor) till katastrofala 200 miljoner (34 miljoner kronor).

— Nu har trenden vänt och vi är på väg uppåt igen, säger Commodores VD med segervisst leende. I dag ser alla fram emot att vi ska nå upp till den magiska biljon gränsen igen. Det är inte alls omöjligt med tanke på hur bra maskiner vi säljer idag. Dessutom har vi gjort en rejäl inbrytning på universiteten och den övriga professionella marknaden.

På hemdator marknaden är idag Commodore överlägset störst.

— Medan vi omsätter 2 biljoner belgiska franc i Beneluxe så säljer vår konkurrent Atari bara datorer för 675 miljoner, berättar De Waegenerie. Atari har inte en lika stor och smidig organisation som vi.

Kontoret i Bryssel håller i försäljningen i både Belgien och Luxemburg. I Holland finns ett separat kontor med en årsomsättning som är dubbelt så stor.

De tre länderna fungerar som en ekonomisk enhet — en egen enklav mitt inne i det väldiga EG-imperiet.

— Här i Beneluxe har vi redan genomfört EG:s inre markand, säger Commodorechefen. Vi ligger långt före 1992. Mellan oss finns inga gränser längre, inga krångliga tullar och skatter som skiljer oss åt.

Det betyder bland annat att det inte krävs en mängd tullpapper,dyra förpackningar och krångliga dokument när Commodore skickar varor mellan de tre länderna. Om Belgien saknar Amiga 500 så fylls lagret på med en sändning ifrån Holland redan samma dag.

Egna frågeformulär

I både Holland, Belgien och Luxemburg finns också en Amiga 500 klubb, skapad efter exakt samma modell.

Med varje Amiga paket följer ett frågeformulär som köparna uppmanas att fylla i.

Commodore slipper göra dyra marknadsundersökningar. Frågeformuläret ger gratis svar på bland annat Amiga-köparens ålder, yrke och utbildning.

— Vi frågar också kunden vilken typ av dator han haft tidigare, om han tänker köpa en hårddisk eller ett extraminne eller något annan utrustning nästa gång, om han är medlem i någon datorklubb och hur det gick till när han blev Amiga-ägare.

— Vi tror till exempel att Amigan ofta köps på rekommendationer, från studiekamarater eller andra bekanta, fortsätter De Waegenerie. Tack vare frågeformuläret kan vi få det bekräftat om det är sant...

Som en direkt följd av jätteenkäten har Commodore Beneluxe också börjat lägga om sina förpackningsrutiner.

I dag säljer företaget mest hela paket: Amiga 500 tillsammans med rykande färsk mjukvara, joystick, diskdrive och nya, populära spel. Samma sak gäller C64, som fortfarande är den i särklass mest sålda maskinen.

— Det är inte så ofta vi säljer helt "nakna" datorer idag, berättar De Waegenerie. Genom att ladda Amiga-paketen med olika slags utrustning och programvara kan vi lättare sälja maskinerna enligt övertalningsmetoden.

En som redan är Amiga-ägare lägger ner mycket kraft på att övertala sin kompis att köpa en A 500 med nya spel och nya grafikprogram

Det är filosofin bakom Commodores utspel.

— Vi vill naturligtvis inte uppmuntra Amiga-ägare att piratkopiera varandras program men vi vet att det här är den metod som säljer bäst, säger Commodore chefen i Belgien.

Men de är inte de enda förmånerna som erbjuds en Amiga-köpare i Beneluxe.

Som Amiga kunder blir de också gratis medlemmar i en av Europas största datorklubbar. De får alla uppdateringar och all information om nya produkter direkt från Commodore. De får rabatter och förmånserbjudanden till bland annat stora träffar och mässor. De erbjuds förmånsprenumeration på en eller ett par stora datortidningar.

Inga tidningar

Commodore i Belgien ger inte ut några egna tidningar, de kommer istället från Holland eller Frankrike.

— Vi är medborgare i ett tvåspråkigt land, säger De Waegenerie. Det skapar både problem och unika möjligheter.

Ett problem är kontakterna med våra säljare, distributörerna och detaljister. Alla dokument måste skrivas på både franska och flamländska och när säljarna möts måste vi dela upp träffen på två säljdagar. Det är för kaotiskt att blanda ihop de båda språkgrupperna.

En klar fördel är dock att Belgien får gratishjälp från två håll.

Ingen sport

— Vi har inga egna datortidningar i landet, eftersom de görs så professionellt i Frakrike och Holland, säger De Waegenerie. Vi behöver inte heller sitta här i huset och tänka ut nya marknadsföringskampanjer eller försäljningsknep. Istället åker jag runt så mycket som möjligt och snappar ideer från mina kolleger.

Genom sina smarta metoder har den nye, unge Commodore-chefen pressat ner kostnaderna rejält.

Han visar en världskarta med en färgbild på en segelbåt med fladdrande Commodore-segel.

Det var Commodores stora statussymbol, innan De Waegenerie dök upp på scenen. Företaget pumpade in enorma belopp i segelyachten Commodore/Rucanor som varje år var med och slogs i en presticefylld kappsegling jorden runt.

— Det gav oss en hel del reklam i TV, men inte alls i propotion till den höga insatsen, säger Commodores VD. I dag är vi inte längre huvudsponsorer, utan satsar bara ett *mindre* belopp. I stället kommer det mesta av reklampengarna nu att gå till seminarier, utställningar inom landet, hjälp åt försäljarna och produktinriktad annonsering.

Enda satsningen på sport blir ett VIP-bås med 23 platser på fotbollsarenan där Anderlecht spelar sina hemmamatcher.

— Vi gjorde ett bra PR-jobb de senaste två tre åren, säger den unge dynamiske Commodore-direktören. Nu är det dags att göra något annat. De närmaste två åren måste vi försöka synas så mycket som möjligt, satsa på kampanjer som för en vettig insats gör Commores namn ännu mer känt. Det går inte att både öka vinsterna och slösa bort pengar på meningslösa saker.

Framtiden verkar alltså betydligt ljusare idag sedan Dirk de Waegenerie tog över rodret hos Commodore.

Målet är att kraftigt höja försäljningen av alla Commodore-datorer genom en rad uppmärksammade kampanjer.

Senaste året såldes cirka 120 000 C64:or, 20 000 Amiga 500 och 2000 Amiga 2000 i Belgien. De siffrorna tänker De Waegenerie och hans unga stab frisera ordentligt.

Lite hjälp får de redan 1992 när priserna på datorer inom EG sänks rejält. Det har redan aviserats en allmän prissänkning på minst 6 procent, vilket innebär att Belgien, Holland och Luxemburg kan sälja Commodore maskiner till ännu mer konkurrens kraftiga priser.

I dag kostar en Amiga 500 i Belgien 23 900 franc i detaljhandeln. Det är strax under 4000 svenska kronor. Priset för en C64 är 9900 BF eller cirka 1650 kronor....

Lars Sjöqvist

Coktel vill ha svenska demos

PARIS (Datormagazin) Vill du vara med och skapa morgondagens häftigaste och bästa rymdsimulator?
Då kan Coktel Vision i parisförorten Meudon bli din nästa arbetsplats.
Chefen kommer från Matra — ett franskt rymdföretag som bygger Europas mest avancerade rymdsatelliter. Och fem av Coktel Visions programmerare är unga, snygga tjejer.
Datormagazin rapporterar från spelföretaget som söker unga, tekniskt kunniga programmerare från Sverige och övriga Norden...

Det går inte att vara alltför tung, "tråkig" och seriös om man vill lyckas i den tuffa dataspelsbranschen. För att bli populära hos en ung publik är det bättre att byta namn och satsa på sexäventyr som bygger på succe' filmerna om Emanuelle. Och varför inte späda på med lite rally-, snöscooter- och rymdsimulatorspel.

Så ungefär verkar företagsledningen för det franska programhuset Coktel Vision ha resonerat — när man kastade sig huvudstupa från utbildnings- och undervisningsbranschen in i den mer lockande dataspeldjungeln.

Jag sitter på ett flott kontor hos spelföretagets VD Roland Oskian. Han är pedantiskt välklädd och samtidigt en oerhört tekniskt kunnig man. Uppgiften att han har kommit hit direkt från rymdsatellitföretaget Matra överraskar mig inte alls. Monsieur Oskin utstrålar både avspänd glättighet och lite torr och grå teknikerbakgrund.

Det är den sistnämnda stämpeln som Roland Oskin och hans företag till varje pris vill tvätta bort när de nu går ut och försöker lansera mängder av både spännande,lätt våldsamma och respektlös lättsinnniga dataspel.

"Skidoo", "Legend of Djel", "Rally Paris-Dakar", "EuropeanSpace Simulation (E.S.S)", "Oliver" och "20 000 mil under havet" är bara några av de nyss producerade titlarna.

50 procent av marknaden

Alla de här spelen, liksom en ny "Emanuelle II", förpackas och marknadsförs under namnet Tamahawk.

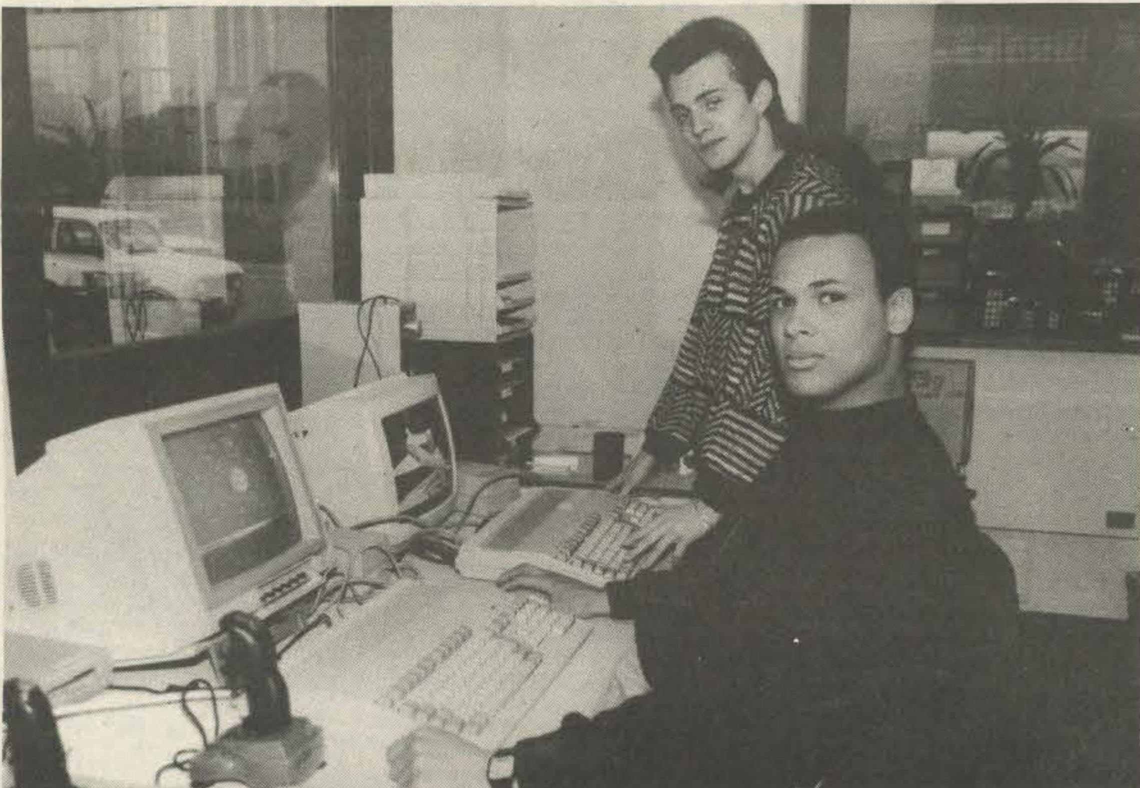
— Vi vill inte att dataspels köparna ska tro att vi bara är seriösa, därför byter vi "label" på alla lätta spel, förklarar chefen Rolanmd Oskian. Vi har 50 procent av marknaden i Frankrike och hälften av alla våra program kommer också i framtiden att vända sig till skolor, barn och vuxenstuderande som behöver datorunderstödd undervisning.

Coktel Visions folkbildningsambition märks också i många av de spel som nu släpps under firmanamnet Tomahawk. Det är väldigt mycket information och nästan överarbetade geografiska kartor i också vanliga, till synes enkla äventysspel och simulatorer.

Det är också väldigt mycket strategi och lite väl tuffa krav på snabb uppfattningsförmåga och logiskt tänkande hos spelaren.

Samtidigt har Coktel Vision fått en del kritik, i bland annat tyska tidningar, för att några av spelen har varit tråkiga och saknat både spelglädje och motivation.

— Vi är väl medvetna om att vi gjorde en del fel i starten, säger Roland Oskian. Det var i början av 1987 när vi just hade gett oss in i branschen. Då visste vi inte så mycket om vad som krävs av ett bra datorspel, att det till exempel skulle innehålla flera olika nivåer av svårighetsgrad...



Claude Tramis och Jean Marx Tenin sköter testningen av nya spel. Här är det superrymdspelet ESS som hårdgranskas. *BILDER Magnus Sjöqvist*

I dag tyder försäljningsiffrorna på att Coktel Vision/Tomahawk kommit över de värsta barnsjukdomarna. Fortfarande toppar det engelska språkprogrammet "Balade Big Ben" försäljningsstatistiken med 40 000 sålda exemplar — men dataspel som "Asterix", "Roger Rabbit", "Legend of Djel" och "Emanuelle" följer tätt i hälarna. Spelet "Paris — Dakar" har hittills sålt i 40 000 ex totalt.

Mycket beror på att Coktel Vision har copywrite på rallyt och kommer med ett nytt spel varje år.

Satsar på rymdspel

Årets stora hits tror sig Coktel Vision ha skapat med de två vitt skilda dataspelen "Oliver och hans gäng" samt "E.S.S.". Spelet "Oliver och hans gäng" behöver knappast någon närmare presentation. Det är en uppföljning av den tecknade Walt Disney-filmen.

Rymd simulatorn "E.S.S." har en mer intressant bakgrundshistoria. Det är det första 3 D-spelet som skapats i det franska programhuset och större delen av konceptet har författats av VD:n själv, Roland Oskian. Medförfattare Francois Nedelec har också jobbat inom franska rymdindustrin. Han är en av företagets två produktutvecklare och lyfter 25 000 franc i månaden netto, eller drygt lika mycket i svenska kronor.

I "European Space Simulator" har de båda parhästarna gett allt av både fantasi och tekniskt kunnande. "Ett simulator- och strategispel som är det största äventyret under nästa århundrade", heter det en smula fräckt i reklamen.

Handlingen utspelas i januari 2010 och du är en elitpilot i Space Corporation som ska förbereda, utrusta och genomföra en livsfarlig färd genom universum. Spelet har en både realistisk och effektfull grafik med scrollande 3D-bilder från meteorsvärmar ch satelliter ute i rymden.

I ett litet rum sitter Claude Tramis och Jean Marc Tenin och testkör det nya 3D-splet.

— Vi har arbetat en månad med det och är oerhört imponerade, berätar Claude. Claude har för övrigt en syster som heter Muriel och som jobbar som produktutvecklare i företaget. Muriel är stationerad i Bordeaux, där också de drygt tio programmerarna finns. Grafiker och företagsledning sitter på kontoret i Meudon, drygt 50 mil därifrån.

Många flickor

Muriel författade bland annat "Newilo" — ett kombinerat strategi — äventyrs — action-spel som sålt mycket bra. Mellan varven åker hon runt i Europa och presenterar nya spel för press och tänkbara distributörer.

Jag frågar henne hur det kom sig att hon började programmera dataspel.

— Sedan jag tagit studenten i Martinique när jag var 17, studerade jag elektronik och information fem år i Paris. Därefter jobbade jag fem år för Aerospatiel (ett företag som sysslar med rymdteknik och bland annat utvecklar satelliter och raketer). Det tröttnade jag dock snart på. Jag sa upp mig och började skriva spelkoncept.

Under intervjun berättar också Muriel att hon inte är särskilt intresserad av datorer privat.

— Jag har andra hobbies än att sitta hemma och programmera. Jag lyssnar gärna på svängig musik, gillar att dansa och sportar så ofta jag kan. Bland mina mer ovanliga hobbies finns också drakflygning och att hoppa fallskärm. Jag gillar att utmana ödet.

Muriel avslöjar att hon dock tycker mycket om dataspel. Favorit är "Arkanoid" men "Captain Blood" och "Jinxter" duger också bra.

Hon har hjälpt till att programmera många av Coktel Visions spel, bland annat "Freedom", "Mewilo" och "Emanuelle".

— Men jag programmerar inte i assembler utan så gott som bara i C och Pascal...

Tro bara inte att Muriel är ensam tjej i det franska programhuset. Fyra flickor programmerar undervisningsspel i Bordeaux ch en tuff tjej, Kaki Oskian (chefen Rolands fru), sitter och skapar grafik bland killarna i Meudon.

Kaki är 28 år och tvåbarnsmamma. Hon har varit på firman sedan den startade för fyra år sedan och hon har hållit ihop med chefen Roland i tolv år.

Jag får en intervju md Kaki medan hon sitter och skapar en rad snitsiga animationer till spelet "Paris-Dakar". På skärmen framför henne framträder en tjusig magdansös, som underhåller de många rallyförarna under ett etappmål ute i öknen. Ett trumsolo ackompanjerar dansösen.

— Jag hittade en del av scenen i en bok, berättar Kaki. Sedan var det bara att låta fantasin spela lite. Samma sak var det med spelet "Skidoo", där jag också gjort en del kringscener till det tuffa scooterrallyt över Kanadas isvidder.

Tidigare gjorde Kaki grafik till utbildningsprogram och i allra första början satt hon och jobbade vid en gammal Thompson-dator...

— Amiga är mycket bättre, säger hon. Den har så bra grafik och ljud...

Stora löneskillnader

Vid en annan skärm sitter 31-årige grafikern Joseph Kluitmans och bredvid honom Thierry Perreu, 23 år. Joseph är chef för de tio grafikerna i Meudon. Tidigare var han konstnär med egen atelje inne i Paris. Thierry har kommit till Coktel Vision från en annonsbyrå. Han tjänar 7 000 franc i månaden, mindre än hälften av Josephs lön.

— Ändå trivs jag mycket bättre här än på annonsbyrån, berättar Thierry. Stämmningen är mycket bätre. Och så är det mycket roligare att göra grafik till dataspel istället för att att sitta och rita dötrista annonser.

Lönen bekymrar inte heller Thierry. Han betalar bara 16 procent i skatt och skulle ett spel han är med och skapar sälja väldigt braså får han ett rejält lönepåslag.

På Coktel Vision tjänar programmerare och grafiker väldigt olika, från 6 500 till 25 000 franc som mest.

— I slutet av året sätter vi oss ned och bestämmer vad var och en ska ha i lön, berättar Roland Oskian för Datormagazin. Meningen är att alla ska ha en viss procent på omsättningen. Då blir de anställda mer motiverade och kläcker kanske till och med egna ideer till nya, spännande spel.

Enligt chefen Roland Oskian så kommer Coktel Vision/Tomahawk att satsa hårdare än någonsin nu i år.

— Under 1990 släpper vi 12 nya spel, avslöjar han. Vi har arbetat intensivt med att utveckla spel och grafisk research på CD-ROM och när det gäller 3D-spel så håller vi på att skapa ny grafik där ytan inte är så svart-vit-blå....

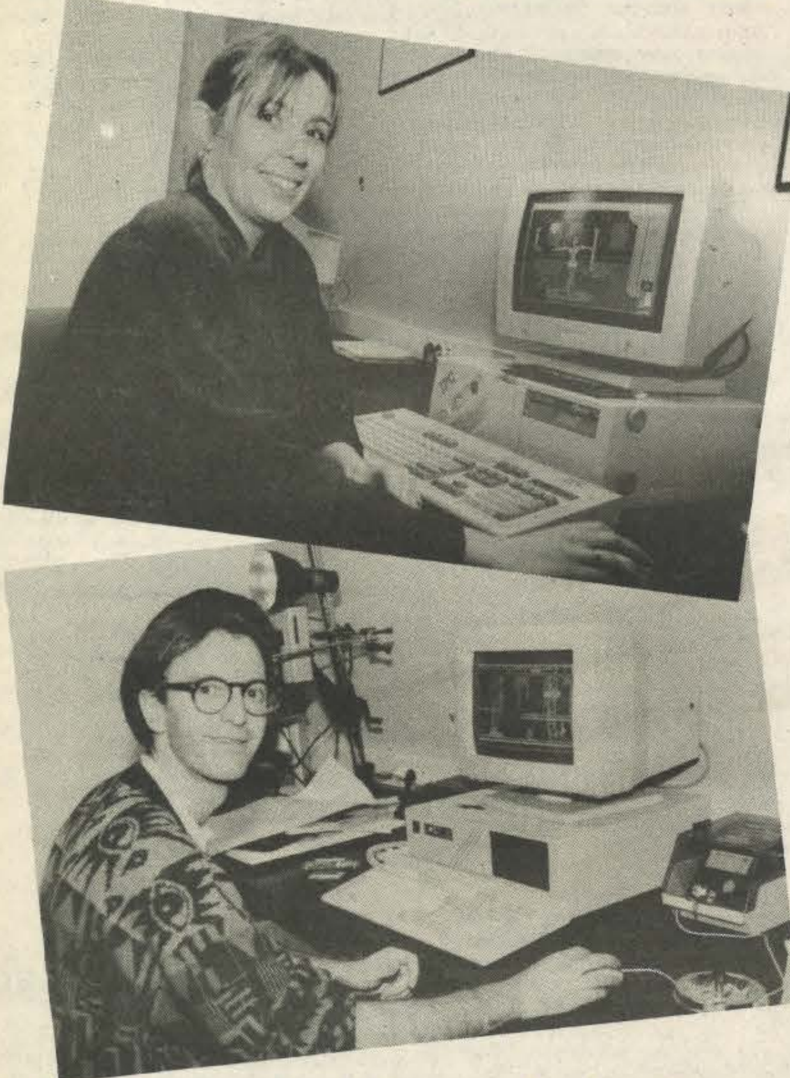
Det är egentligen bara två saker som Coktel Vision saknar nu när företaget satsar hårt både på den skandinaviska och amerikanska marknaden.

— Vad jag vet så har vi en dålig distribution och dessutom lider vi stor brist på tekniskt skickliga programmerare, säger Roland Oskian. Duktiga grafiker finns det gott om här i Frankrike. Vanliga programmerare är det sämre ställt med.

Du som redan sitter hemma och programmerar spel är alltså välkommen att skicka in demos, teckningar och spelkoncept till Coktel Vision/Tomahawk. Kankse blir du ombedd att komma på besök i vår eller i sommar och kanske sitter du redan i höst och programmerar spel i den franska vinstaden Bordeaux.

Tänker du börja sälja dataspel i Sverige är du också välkommen att kontakta de franska spelföretaget. Det finns gott om både spännande titlar och skolprogram som boorde ha en given marknad här i Sverige.

Lars Sjöqvist



Kaki Oskian och Joseph Kluytmans är två av företagets många duktiga programmerare.

Fakta om Coktel Vision/Tomahawk:
Företaget grundades för fyra år sedan och har hittills producerat ett 50-tal program, varav hälften är seriösa undervisningsprogram. Under 1989 släpptes åtta spel.
Omsättning i fjol:
Cirka 15 miljoner franc (drygt lika mycket i kronor)
Antal anställda:
35 (därav 12 i Bordeaux)
Verkställande direktör:
Roland Oskian
Bäst sålda spel resp skolprogram:
Paris-Dakar och Balade Big Ben cirka 40 000 ex vardera.
Adress:
Coktel Vision, Park Tertiaire de Meudon, Immeuble Le Galilee 5-7, Rue Jeanne Braconnier, 92360 Meudon-La-Foret. Telefon: 00933-(1)46 30 99 57.
Telefax: 46 30 66 21.

Commodore lanserar spelkonsol under CTS?

— Computer Trade Show (CTS) blir en unik chans för svenska importörer att göra affärer med både engelska, tyska, franska och amerikanska programhus.

Det säger Mike Cowley på Cape Ltd, arrangör av CTS, som arrangeras den 1 — 3 april i Business Design Centre i London.

Det uppges också att Commodore kommer att lansera sin nya Amiga Spelkonsol kallad Amiga CD under CTS!



Personal Computer Show (PCS), som arrangeras i september varje år i London, var tidigare den stora samlingspunkten för branschfolk. Men samtidigt har kritiken från främst speltillverkarna mot PCS växt. PCS är rörig och bullrig p.g.a. den stora publiktillströmningen. Och många har klagat över att det är svårt att göra affärer under PCS.

Det är bakgrunden till att man öppnade alternativshowen, Computer Trade Show i april, dit endast branschfolk och press släpps in.

De senaste månaderna har allt fler företag och tidningar beslutat att satsa helhjärtat på Computer Trade Show, som nu är på väg att bli en hård konkurrent till Personal Computer Show.

Och nu står det alltså klart att en rad ledande amerikanska företag också satsar på CTS. Bland annat har IBM, Apple, Commodore och Atari plus en rad amerikanska programhus inom spel- och affärssektorn anmält att man kommer att ställa ut på CTS. Några av de mest kända är Accolade, Activision, Bethesda, Broderbund, Electronic Arts, Electronic Zoo, Lucasfilm, Microprose och Mindscape.

Från Västtyskland har Ariolasoft, EAS, Profisoft, Rushware och Starbyte anmält sitt intresse. Och de kommer att vara samlade i en speciell tysk avdelning under CTS.

Från Frankrike väntas programhus som Coktel Vision, Infogrames, Jong Riche, Loriciels, Simarils och Titus komma.

Totalt har mer än hundra olika företag bokat monterplats under CTS.

Christer Rindeblad



Här, i Business Design Centre i London, arrangeras nästa Computer Trade Show den 1—3 april.

Skaffa fribiljett

Företag och branschfolk som vill beställa gratis biljett till Computer Trade Show kan göra det per telefon. Ring 009-44-625 879 961.

Ni kan också skicka en biljettbeställning via Datormagazin per fax: tel: 08-33 68 11.

För bokning av monter eller ytterligare information om Computer Trade Show: kontakta Rita Keane, tel: 00944-625 879 970. Fax: 00944-625 879 961.

Datormagazin kan också vidarebefodra er intresseanmälan. Skicka i så fall ett fax med ert bolags namn, adress och telefonnummer till till Datormagazin, tel: 08-33 68 11.

Demo-World

Nu är den återupplivad igen, den efterlängtade demospalten, med de senaste ryktena och skvallret från demovärlden.

Jag tänker börja i huvudstaden Stockholm, där 64-gruppen, **SLC** inte kan kallas särskilt "lama" längre. Dom har äntligen lyckats med sin första DYSP. Denna kommer att användas i deras nya demo, som tyvärr blivit lite försenad pga linkningsproblem.

Från *Zagoo* i **Horizon** hörde jag att Horizon fått ett par nya killar, som kallar sig *Parnod* och *Judge*. Dessa har man "snott" till sig från **FLT (Fairlight).**

Något som är dött är den gamla gruppen **Squadron**. Efter att ha släppt sitt sista demo, Impuls, splittrades man. *Depeh, Scareface* och *Wizlord* startade den nya gruppen **Prizma**. Ett demo är släppt och ett annat är på väg. Det nya demot ska heta Revenge.

Bom the wizard, en gammal **Squadron-medlem, anslöt sig t00**

ill gruppen Cicen. Här håller man på för fullt för att få klart sitt första demo. Unikt för den här gruppen är att en av medlemmarna är en tjej *(Afrodite).*

Kommer ni ihåg ZOOM? Då är det bäst att ni glömmer dom eftersom dom inte existerar längre. Status och några andra gamla medlemmar har bildat en ny grupp som heter Choice. I Choice finns även killar från andra kända grupper som Trigon, Byterapers och Equinoxe.

Det har spridits ett rykte som säger att Censor är i krig med Flash, men enligt Shark of Censor är dessa rykten osanna. Om vi ska fortsätta inom Censor kan jag berätta att de ligger högt pa demolistorna i Europa. Censors demos kan laddas ner från deras BBS (Attraction).

Där tycks vara många som tror att Viper blivit utsparkad från FLT, men även detta rykte är helt felaktigt.

På Amigan har Megasystems anslutit sig till THEM. För tillfället har man ca 10 medlemmar. Man har släppt ett megademo (?), men tyvärr kommit upp med ett ganska fantasilöst namn, dvs. Diskdemo.

Också några korta notiser:

Exell of Ikari/Talent har flyttat till Sverige.

Allt fler demogrupper slutar göra demos och börjar istället göra spel.

Horizon har ingen swapper, och har därför ingen möjlighet att returnera disketterna som folk skickar.

Det var allt jag hade att rapportera för den här gången. Om ni har intressanta uppgifter, skvaller och rykten som rör demovärlden, tveka inte, utan skicka dem till oss. Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm. Märk kuvertet "demoworld"

Daniel Wilby

HOT SPOT

Hotspot!

Under den rubriken presenteras glödande heta program och produkter till din dator, oberoende om det är en 64:a, 128:a, eller Amiga.

För den som vill berätta om sitt program eller sin pryl, eller det företag som vill informera om on den nya printern, ordbehandlaren, modemet, eller vad det nu än är finns det plats. Information med bild prioriteras.

Skicka nyheter till "Hotspot", Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm, eller faxa på nummer 08-33 68 11

Amigan sköter TV-studion

Softvision AB heter ett nytt unikt videoproduktionsbolag i Stockholm som satsat på Amigan. Man har byggt upp en av Europas modernaste anläggningar för överföring av datasignaler till video och kan hantera signaler från CGA, EGA, VGA och MacIntosh. Det hela styrs av en Amiga 2000 med 3 Mb RAM, genlock 8806 och en 40 Mb GVP hårddisk. Softvision arbetar främst med utbildningsprogram för dataprogram.

Nya genlock från Communicator

Den svenska specialisten på genlock till Amigan, Communicator Mediakonsult i Grillby, säljer som aldrig förr. Deras folk-genlocken 8702, som kostar 3.695 kr (exl moms) har sålts i ca 250 enheter. Distributionen av denna har nu flyttats till HK Electronics (Tek: 08-733 92 90).

Communicator kan nu också erbjuda två proffsgenlocks; 8806, för 10.600 kr (exl moms) samt 8806S för 12.100 kr (exl moms). För ytterligare information ring 0171-730 70 fax: 0171-730 32.

Amigan bjuder på hotell-information

Silja Lines nya hotell Ariadne i Värtahamnen i Stockholm, har installerat världens mest avancerade hotellinformationskanal på rummen. Systemet som bygger på Amiga 2000 bjuder på digitaliserade bilder av ångaren Ariadne, blandad med textskärmar, kartor över området med animerade väganvisningar till bank, post, t-bana etc.

Datatorg på Göteborgs-mässa

Den stora Hobby & Fritidsmässan i Göteborg den 13-16 april kommer att bjuda på ett stort datatorg där besökare kan testa och köpa både datorer, tillbehör, dataspel och nyttoprogram.

Tidningen Datormagazin kommer att ha en stor monter och där visa sitt redaktionssystem. Enligt uppgift kommer även Atari, Nintendo samt en rad branschföretag att ställa ut. Svenska Commodore har inte inte bestämt sig för medverkan. För ytterligare information ring tel: 031-10 64 00.

Gratis terminaler till 50.000 hushåll!

Nu drar Televerket, Esselte och IBM igång en gigantisk satsning. Under våren kommer 50.000 hushåll i främst Stor-Stockholm att gratis erbjudas dataterminalen "Teleguide" för anslutning till Videotex. Via Teleguide kan privatpersoner sköta bankärenden, beställa resor, handla på postorder, leta telefonnummer och mycket annat. För dessa tjänster får man betala en avgift på ca 200 kronor i månaden.

På sikt kommer samtliga svenska hushåll att få en dataterminal. Motivet för Televerkets satsning är att telefonkatalogerna blivit för dyra att trycka och dela ut. Istället får man leta fram telefonnummer via terminalen.

I Frankrike finns redan ett liknande system kallad MiniTel.

Motorola 68040 konkurrent till 486

Motorolas nya processor 68040 (en uppföljare till 68000 som sitter i Amigan) ser ut att bli en hård konkurrent till PC-världens 486-processorer.

M68040 klarar 20 MIPS (miljoner instruktioner per sekund) och har en klockfrekvens på 25 Mhz.

Det intressanta är att Commodore tillsammans med 35 andra företag, redan deklarerat att de kommer att lansera 68040-baserade produkter enligt tidningen Computer Sweden.

M68040 uppges vara ca 5-10 gånger snabbare än 68030-processorn, den processor som finns i Amiga 3000 och i en del turbokort till Amiga 2000. Dessutom har 68040 ett cacheminne på 8 kb, 4 kb för data och 4 kb för instruktioner.

M68040 anses av experterna bli en svår konkurrent för PC-världens allt vanligare 486-processorer. De första större volymerna av M68040 börjar levereras i april-maj av Motorola.

Åldersgräns för datorköp

Ungdomar under 18 år får inte köpa hemdatorer utan föräldrarnas samtyckte. Och det är säljarens plikt att undersöka att föräldrarna godkänt affären.

Det står nu klart efter ett beslut hos Allmänna reklamationsnämnden.

Nämnden har också krävt hävning av ett datorköp därför att säljaren inte informerade att datorn var av en utgången modell...

Hos Allmänna reklamationsnämnden har man märkt en dramatisk ökning av ärende som gäller hemdatorer. Och nämnden har i allt fler fall givit konsumenten rätt, eftersom man anser rent principiellt att försäljning av datorer till privatpersoner kräver mer av säljaren än när det handlar om professionella köpare.

Ett fall, som kan vara av extra stort intresse för Datormagazins läsare, gäller om minderåriga får köpa datorer utan föräldrarnas samtyckt.

I det aktuella fallet hade två bröder, 12 och 16 år gamla, julen 1988 köpt en hemdator för 3.895 kronor av Beckman Innovation. Pengarna hade pojkarna sparat själva. Men de hade inte frågat sina föräldrar, som är skilda, om lov. Och butiken frågade aldrig om pojkarna hade tillstånd av föräldrarna att köpa datorn.

När pappan i familjen tre veckor senare fick reda på köpet gick han till butiken och begärde att köpet skulle hävas med stöd av föräldrabalken.

Beckman Innovation erbjöd sig då att återta datorn mot ersättning för eventuellt slitage. Pappan vägrade och fallet hamnade därför hos Allmänna reklamationsnämnden.

Omyndiga

Enligt föräldrabalken är barn under 18 år att anses som omyndiga och därför inte själv får råda över sin egendom. Och att avtal som träffas av barn under 18 år inte är giltiga.

En del rättsfall har dock visat att när det gäller kontantköp av begränsad omfattning behövs inte alltid föräldrarnas samtyckte.

Allmänna reklamationsnämnden ansåg dock att "en dator inte kan anses vara en produkt som normalt köps av barn". Och därför stödde nämnden fadern i det här fallet. Därför kan köpet anses som ogiltigt och säljaren har därför ingen rätt att erhålla ersättning för eventuellt slitage. Nämnden rekommenderade Beckman Innovation att återbetala hela köpeskillingen.

Utgången modell

Försök inte lura på folk gamla datorer - utan att berätta att det inte finns några program och tillbehör. Det har Effectrix AB i Söderhamn fått erfara.

I mars 1989 köpte en söderhamnskvinna en Atari 130 XE med bandspelare och skärm som födelsedagspresent till sin dotter. Kvinnan betalade 1.250 kronor för datorpaketet.

Senare upptäckte dottern att det trots intensiva försök var omöjligt att få tag i bland annat ordbehandlingsprogram till datorn. Söderhamnsfamiljen anser att butiken underlåtit att informera om anläggningens begränsade användbarhet och det obefintliga utbudet av program och spel till den. Och Allmänna reklamationsnämnden ger familjen rätt och rekommenderar Effectrix AB att häva köpet och genast återbetala 1.250 kronor till familjen.

Ett annat ärende visar vilken röra av bolag det kan finnas i datorbranschen.

Jan B från Malmö köpte i maj 1987 ett modem för 2.035 kronor av företaget Joplin Int AB i Sundbyberg. Modemet gick dock inte att koppla in på telenätet och Jan B kontaktade därför Joplin igen. De ville få in modemet för "reparation". Senare återfick Jan B modemet, fortfarande med samma fel! I det läget begärde han hävning av köpet. Ärendet hamnade hos Allmänna reklamationsnämnden.

Joplin Int AB svarade nämnden att man inte hade med ärendet at göra. Modemet hade levererats av ett annat bolag, Nimax. Joplin Int AB hade endast tagit emot betalningen. Och Nimax hade upphört...

Förre ägaren av Nimax svarade nämnden att man betraktade Joplin Int AB som kund, inte Jan B. Och att dt var Joplin som hade ansvaret.

Nämnden beslöt slutligen att Joplin Int AB hade det köprättsliga ansvaret och därför skulle häva köpet och återbetala pengarna till Jan B.

Christer Rindeblad

KONSUMENT-HÖRNAN

Datormagazins avdelning för konsumentfrågor. Har du problem med något företag. Skriv då till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm. Märk kuvrtet "Konsument-hörnan. Berätta i ditt brev exakt vad som hänt, företagets namn, adress och telefonnummer. Skicka helst med kopior av kvitto, garantisedlar etc. Glöm inte ditt eget namn, adress och telefonnummer.

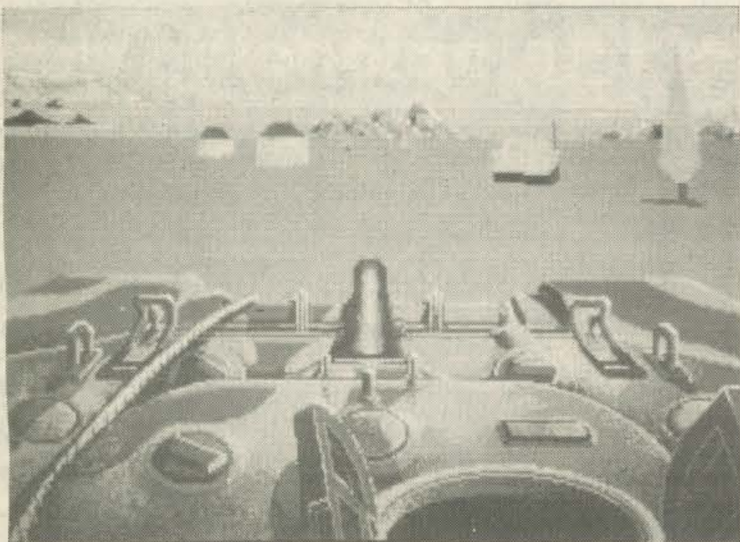
Vi försöker hjälpa dig i samarbete med Allmänna reklamationsnämnden.

Felande spel

Spel som inte laddar. Postorderföretag som inte levererar. Trasiga datorer som inte repareras trots garanti för att företaget upphört.

Det är några av de ärenden som Datormagazins läsare sänt till oss med en vädjan till hjälp. Har du liknande problem? Vänd till Konsument-hörnan!

Men glöm inte att skicka med en kopia av kvitto eller garantisedel! Det hjälper oss att hjälpa dig!



Prygla Rommel

■ Nu när de räliga ryssarna inte verkar ha riktigt lika stora horn längre så kastar många nostalgiska blickar tillbaka på det Goda Kriget, då män var män, kvinnor födde barn vid spisen och det enda vi visste om framtiden var att vi alla skulle bli friterade i en nukleär attack.

Tillverkarna av olika krigsspel är inget undantag. Nu är det andra världskriget som gäller och i tanksimulatorn Sherman M4 från Loriciel ska du driva ut tyskarna från en rad krigsskådeplatser. Nordafrika, Normandie och Ardennerna är några ställen där du ska rensa upp bland surkålsätarna.

När du väljer ditt uppdrag så utgår du från autentiska kartor. Spelet kommer till Amiga i mars.



Hybners Hörna

Till att börja med tänkte jag tala om att det här är den sista hörnan jag skriver för åtminstone ett år framöver. Anledningen till min frånvaro är värnplikten. Detta medför att jag kommer att förpassas till Norrland i ungefär ett år.

Jag önskar dock min vikarie Göran Fröjdh all lycka och att han inte kommer att missa de små men intressanta sakerna som hör hörnan till.

I denna spalt ska det handla om de små sakerna som kallas buggar. Vi har fått rapporter om att två nya flygsimulatorer inte riktigt fungerar som de ska...

Det första är F-16 Combat Pilot till Amiga. I spelet ska man kunna hålla en loggbok över pilotens karriär men enligt diverse rykten skulle det inte gå att ladda in sin loggbok igen efter att ha startat om spelet.

Tyvärr visade det sig att de personer som testat det och inte fått det att fungera och på så sätt hjälpt ryktena på traven gjort lite fel. (För att ingen ska känna sig utpekad nämner vi inga namn.)

Det som händer är att F-16 raderar loggboken om man skulle lyckas krascha medan man fortfarande sitter i planet. Folk som tycker det är naturligt att skjuta ut sig i katapultstolen innan de kraschar har alltså inte behövt kännas vid problemet...

Det andra spelet är Bomber till C-64. Det innehåller ÄKTA buggar, inte bara "misfeatures" som somliga skulle kalla dem. Tipset om buggarna fick vi från en vänlig man inom det svenska flygförsvaret vars son hade en del smärre problem...

Till att börja med är det svårt att få med sig Sidewinders upp i luften med en F-4 Phantom. Medan du är på marken är allt Ok men när du väl är uppe i luften verkar missilerna trillat av någon gång i starten.

Den andra buggen gäller Mig-27. Förvisso kanske jag inte har så höga tankar om våra medmänniskor i öst (**vilka studier grundar du denna undermänniskosyn på? Red. anm.**) men att de lyckas klanta till det så mycket att det inte går att avfyra AS7 Carriern man satt på sitt flygplan är lite överdrivet. Det måste alltså vara en till bugg.

Darren Lee på Activisions hjälplinje medgav att de hade haft problem med C64-versionen av Bomber men att de problem vi frågade honom om hitintills var okända. I sista stund lyckades de också plocka bort ett fel från Tornadon som också rörde Sidewinders.

Problemet låg enligt Darren i att programmerarna försökt klämma in så mycket som möjligt i spelet och därför lyckats få för mycket av det goda. Någon ny version av spelet trodde han dock inte skulle släppas. Klantigt, mycket klantigt.

Det är alltid roligt att leta fram buggar men att bli utsatt för dem är mindre roligt. Personligen log jag brett när jag traskade rakt ut i programkoden med gubben i Stormlord medan jag recenserade det.

För att vi ska kunna informera er om liknande saker vore vi väldigt glada om ni kunde ringa eller skriva och berätta om buggar i olika spel. Vem vet, någon dag kanke Datormagazins samlade buggrapporter kommer att ges ut?

Tomas Hybner



Christer lämnar inte sjunkande båtar heller...

Myrorna på marsch igen

■ Trodde du det var över, va..?

Hö hö...

Precis när du fått stopp på de där atlantångarna till myror och förstört halva Lizard Breath på köpet. Precis då du trodde att öknen återigen var en säker plats att äta sin picknick i (vem är så himla dum så han äter picknick mitt i öknen förresten?), då börjar mardrömmen igen.

Fem år efter händelserna i It Came From The Desert så har de amerikanska myndigheterna smällt upp ett atomforskninglab ute i öknen. 1956, då historien i Cinemawares nya datadisk, "Antheads" It Came From The Desert II, utspelas så var USA fortfarande i kallt krig med Sovjet, och kärnvapenprogrammet var i fullt sving.

Många rykten har cirkulerat de senase fem åren om nya myr-observationer, men ingen har tagit dem på allvar.

Inte förrän en bonnläpp snodde en lastbil med plutonium-detonatorer och sågs åka mot Dr Wells övergivna lab...

Datadisken kommer ut i februari, meddelas det.



Spöa Senna

■ Dags att ta plats bakom ratten igen. Ännu en bilsimulator är på väg och denna gång gäller det Formel I.

Ferrari Formula One heter Electronic Arts tillskott på marknaden och spelet ska dyka upp till C64:an i mars.

Ferrari Formula One är dock inte bara en simulator, utan det kan också spelas som ett strategispel.

Naturligtvis kan man nöja sig med att köra det legendariska formelåket Ferrari på 16 av världens mest kända banor — som Monaco, Brands Hatch, Monza osv.

Men man kan också välja att vara manager för ett komplett stall. Hela Formel I-säsongen 1986 finns med i simulatorn, liksom motståndarna: Ayrton Senna, Alain Prost och Niki Lauda bland andra.

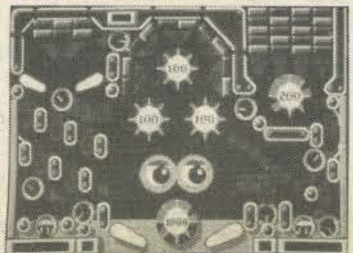
Det går också bra att byta motor och förbättra sin bil på olika sätt. Skulle inte detta räcka finns det möjlighet att ta Ferrarifabrikens vindtunnel i anspråk för att testa sin bil efter olika customiseringar (och här jobbar vi andra häcken av oss för att ha råd med ny ljuddämpare...).

Flippa ut!

■ För alla er som brukar stå och hänga på flipperhallar och spela bort hela veckopengen plus mer därtill, här är nåt som kan bevara era föräldrars hårfärg ett par år till.

Pinball Magic från franska Loriciel (distr. US Gold) är ett arkadspel som härmar ett riktigt flipperspel nästan på pricken. I det här 16-bitarsspelet har programmerarna lyckats få med nästan allt som du kan begära — och när du väl befriat pappa eller mamma från lite pengar så är resten gratis.

Pinball Magic både låter, ser ut och känns som ett riktigt flipperspel.



Är du riktigt duktig får du frispel också.

Det går till och med att tilta programmet. Ja, alltså, du drämmer inte till datorn utan trycker på en tangent.

I februari är det dags att lätta på övervikten i föräldrarnas plånböcker.

Spelet finns endast till Amiga.

NYA TITLAR

C64

A.P.B.	Domark	Ute Nu
Bar Games	Accolade	Mars
Beach Volley	Ocean	Ute Nu
Blood Money	Psygnosis	Oktober
Cabal	Ocean	Februari
Centiblast	Gremlin	November
Chambers Of Shaolin	Grandslam	November
Champions Of Krynn	SSI	Mars
Combo Racer	Gremlin	November
Cyberball	Domark	Januari
Cybertank	Activision	Augusti
Daley Thompson 88	Ocean	Augusti
Dark Lord	Grandslam	November
Dark Side	Titus	December
Debut	Interceptor	December
Deepstrike	Encore	Juni
Dr Doom's Revenge	Empire	November
Dragon Spirit	Domark	Oktober
Dragons Of Flame	U.S.Gold	Februari
European Superleague	CDS Software	November
Eye Of Horus	Logotron	Augusti
Fire Power	Micro Illusions	Oktober
Flight Ace	Gremlin	November
Football Fanatics	Gremlin	Juli
Footballer Of The Year 2	Gremlin	November
G.I.hero	Firebird	Januari
Gazza's Super Soccer	Empire	Oktober
Grand Prix Master	Dinamic	Oktober
Hard Drivin'	Domark	November
Heavy Metal	Access	December
Infinity	White Panther	December
Jaws	Screen 7	Juni
Kings Of The Beach	Electronic Arts	Sen
Lakers Vs Celtics	Electronic Arts	Sen
Laser Squad	Blade Software	Oktober
Leonardo	Starbyte	Oktober
Limes & Napoleon	E.A.S.	Oktober
Liverpool	Grandslam	November
Manchester United	Krisalis	December
Mazemania	Hewson	Oktober
Mystery Of The Mummy	Rainbow Arts	Oktober
Myth	System 3	Oktober
Operation Thunderbolt	Ocean	December
Oriental Games	Firebird	Januari
Panic Stations	Gremlin	Oktober
Panther	Titus	December
Pictionary	Domark	Oktober
Powerboat USA	Accolade	December
Race Ace	Gremlin	November
Rainbow Islands	Firebird	September
Rally Cross	Anco	September
Rat Pack	Microprose	April
Realm Of The Trolls	U.S.Gold	Oktober
Rock'n Roll	Rainbow Arts	November
Saigon Combat Unit	Interceptor	November
Saint N Greavsie	Grandslam	Oktober
Scapeghost	Level 9	Oktober
Seven Gates Of Jambala	Grandslam	November
Silkworm	Mastertronic	Maj
Snoopy & The Case	The Edge	November
Space Racer	Loriciel	Oktober
Ss Panzer	Sftwr Pblshng	Juni
Starlord	Microprose	Februari
Steigar	Screen 7	Juni
Storm Warrior	Encore	Juni
Super Sports	Gremlin	September
Super-league Soccer	Impressions	November
Team Yankee	Empire	Januari
The Cycles	Accolade	Februari
Toobin'	Domark	Sen
Trivia	Grandslam	Oktober
Tusker	System 3	Oktober
Ultimate Darts	Gremlin	Oktober
Ultimate Golf	Gremlin	November
Weird Dreams	Firebird	Oktober
X-out	Rainbow Arts	December
Zapp Kaboom	White Panthar	Oktober

Amiga

5th Gear	Hewson	November
Action Fighter	Firebird	Nu
Advantages	E.A.S.	Oktober
After The War	Dinamic	November
Albedo	Loriciel	November
Altered Beast	Activision	Oktober
Amphibian	Impressions	November
Antheads — It Came From...Ii	Cinemaware	Februari
Aquaventura	Psygnosis	December
Asterix	Coktel Vision	Oktober
Axel's Magic Hammer	Gremlin	November
Ball Games	White Panther	November
Bar Games	Accolade	Mars
Blade Warrior	Imageworks	Mars
Blue Angels	Accolade	Ute Nu
Butcher Hill	Gremlin	December
Cabal	Ocean	Februari
Carthage	Psygnosis	November
Centiblast	Gremlin	November
Centrefold Squares	CDS Software	December
Champions Of Krynn	US Gold	Mars
Circus Games	Tyne Soft	Oktober
Combat School	Imagine	Oktober
Combo Racer	Gremlin	November
Contact	Firebird	Oktober
Cyberball	Domark	Februari
Daley Thompson '88	Ocean	Augusti
Damocles	Novagen	Februari
Dark Century	Titus	November
Dark Fusion	Gremlin	Oktober
Dark Side	Titus	December
Datastorm II	Bethesda Softworks	November
Debut	Interceptor	Februari
Deluxe Strip Poker	CDS Software	Oktober
Demons Winter	S«05»SI	April
Dont't Go Alone	Accolade	Mars
Dr Doom's Revenge	Empire	November
Dragon Flight	Grandslam	Januari
Dragon Spirit	Domark	Oktober
Dragons Breath	Palace	Februari
Dynamic Debugger	Imageworks	Mars
East V. West	Rainbow Arts	November
Emperor Of The Mines	Impressions	Oktober
Enforcer	Sftwr Pblshng	Augusti
Epoch	Rainbird	November
Espionage	Grandslam	September
European Space Shuttle	Coktel Vision	November
European Superleague	Cds Software	November
Eye Of Horus	Logotron	Augusti
F29 Retaliator	Ocean	Mars
Far West	E.A.S.	Oktober
Final Battle	PSS	Mars
Firestone	Psyclapse	Februari
First Contact	Microprose	Mars
Flash Dragon	Psyclapse	November
Footballer Of The Year 2	Gremlin	November
Ganymed	Readysoft	December
Gary Lineker's Hot Shots	Gremlin	Oktober
Gazza's Super Soccer	Empire	Oktober
Ghost Busters II	Activision	December
Gin & Cribbage	Mindscape	Februari
Gore	Psygnosis	December
Grand Prix Master	Dinamic	Oktober
Gravity	Mirrorsoft	Mars
H.A.T.E	Gremlin	Oktober
Hardball II	Accolade	December
Harrier Strike Mission II	The Big Apple	November
Heavy Metal	Access	December
Hellbent	Novagen	Oktober
Hoyle's Book Of Games	Sierra On-line	Mars
Ice Yachts	Logotron	November
Infestation	Psygnosis	Oktober
Infestation	Psygnosis	Februari
Infinity	White Panther	November
Jungle Book	Coktel Vision	November
Kayden Garth	E.a.s.	Oktober
Kenny Dalglish	Impressions	Oktober
Killing Game Show	Psygnosis	November
King's Quest IV	Sierra On-line	Ute Nu
Laser Squad	Blade Software	Oktober
Limes & Napoleon	E.A.S.	Oktober
Liverpool	Grandslam	November
Magic	E.A.S.	Oktober
Manhunter SF	Sierra On-line	November
Manchester United	Krisalis	Oktober
Matrix Marauders	Psygnosis	Oktober
Mechanic Wsrrier	Lankhor	December
Midwinter	Microstatus	Aprilil
Motorbike Madness	Mastertronic	Oktober
Myth	System 3	Oktober
Neuromancer	Electronic Arts	April
No Exit	Coktel Vision	November
Oliver	Coktel Vision	November
Oriental Games	Firebird	Januari
Outland	Interceptor	November
Outlands	Interceptor	November
P47 — Thunderbolt	Firebird	Januari
Pacland	Grandslam	November
Panic Stations	Gremlin	Oktober
Panther	Titus	December
Peter Pan	Coktel Vision	Oktober
Pictionary	Domark	Oktober
Pinball Magic	Loriciels	Februari
Pirates	Microprose	Oktober
Police Quest «05»«05»II	Sierra On-line	Mars
Powerboat USA	Accolade	December
Powerdrift	Activision	Oktober
Quartz	Firebird	Oktober
Quasar	White Panthar	Oktober
Rainbow Islands	Firebird	September
Rally Simulator	Gremlin	September
Rambo III	Ocean	December
Ramrod	Gremlin	Augusti
Rat Pack	Microprose	April
Red Storm Rising	Microprose	December
Renaissance	Impressions	Februari
Reporter	Satory	November
Rock Challenge	Readysoft	December
Rugby League Boss	Sftwr Pblshng	Augusti
Saint N Greavsie	Grandslam	September
Scavenger	Hewson	November
Seven Gates Of Jambala	Grandslam	November
Silpheed	Activision	Ute Nu
Skate Or Die	Electronic Arts	April
Skateball	UBI Soft	Oktober
Skidoo	Coktel Vision	Oktober
Skidz	Gremlin	November
Skweek II	Loriciels	Januari
Slayer	Hewson	Oktober
Snoopy & The Case	The Edge	Oktober
Space Racer	Loriciels	Oktober
Spitting Images	Domark	November
Star Blaze	Logotron	Juli
Starball	US Gold	November
Starlord	Microprose	Februari
Steigar	Screen 7	Juni
Stormtrooper	Creation	Juni
Strider	US Gold	November
Super Scramble	Gremlin	Maj
Super-league Soccer	Impressions	Oktober
Supercars	Gremlin	December
Survivor	Microstatus	Oktober
Switchblade	Gremlin	November
Team Yankee	Empire	Januari
Terrific Island	Coktel Vision	November
The Battle Of Britain	Lucasfilm Games	Juni
The Cycles	Accolade	December
The Executioner	Impressions	November
The Last Ninja	System 3	Mars
The Lost Patrol	Ocean	Februari
Toobin'	Domark	November
Tower Of Babel	Microstatus	December
Track Attack	Loriciels	Oktober
Transfighter	Novagen	Oktober
Triad II	Psygnosis	September
Trivia	Grandslam	Oktober
Tusker	System 3	Ute Nu
Tv Sports Basketball	Cinemaware	Februari
Ultimate Darts	Gremlin	Oktober
Ultimate Golf	Gremlin	November
Verminator	Rainbird	Juli
Vroom!	Lankhor	Oktober
Windwalker	Mindscape	Februari
Wings Of Fury	Domark	Januari
Winnetou	Rainbow Arts	November

Jack Nicklaus greatest 18 holes of championchip golf

Jack spelar golf. Faktum är att han är riktigt duktig. Så duktig att han tjänat massor med pengar på att slå en liten boll runt i världen att han nu fått ett spel uppkallat efter sig.

Vanligtvis brukar spel som **Ben Johnson's Better vitamines, Attack and hunt with Attila the Hun** och **Mal musten ur Mussolini**, där kända personer fått ge namn åt spel, inte vara något vidare. Däremot är detta ett lysande undantag.

I Jack Nicklaus golf spelar man mot en eller flera (läs två eller tre) kompisar. Man kan antingen spela om pengar där den som är bäst på ett hål vinner stålar, eller spelar man vanlig golf där den som slår lägst antal hål vinner. Lätt va?

Jepp. Lätt och kul.

Detta spel som kommer i kassettform är ett av de bästa spel på detta format som jag har stött på. Jag menar: För sisådär 1500 spänn kan man köpa en C64 med kassettbandspelare. Och för de pengarna har man därmed också möjlighet att köpa och spela detta roliga golfspel. Den som ens funderar på en Nintendo eller Sega eller vad de korkade spelkonsollerna än heter, har inte den blekaste vad det handlar om.

Hursomhelst.

Spelet är amerikanskt och troligen gjord på en PC. I ett tidigare nummer av Datormagazin recenserades Amigaversionen och om jag inte minns fel var det jag som recenserade och jag tycker mig också komma ihåg att grafiken var seg. Det tog sin tid att komma igenom spelet. Likväl var det kul.

I 64:a-versionen går det ungefär i samma hastighet. Men på grund av datorns begränsade kapacitet imponerar detta mer på mig. Skillnaden mellan 64:a- och Amigaversionen är att 64:ans grafik är något grötigare. Det går inte att få den här exakta skärpan som är avgörande för att få i en 15-meters putt eller missa den med några centimeter. Ljudet är självfallet också begränsat. Det låter inte som ett plask när bollen slår ner i vattnet. Det låter snarare som ett smack, vilket det gör oavsett var bollen dimper ner.

Dock skriker jag lika högt när bollen hamnar i vattnet. Oberoende om det är 64:a- eller Amigaversionen som jag spelar på blir jag lika förbannad när jag missar.

Ytterligare imponemang (snyggt ord va?) drabbas jag av att kassetten laddas succesivt under spelets gång. Varje hål laddas efter hand. När man spelar ett hål laddas nästa in omärkbart. Snyggt gjort Accolade!

Detta fick dock till följd att när jag spelade mot datorliraren "Lars X" och stängde av kassettspelaren hände en del lustiga saker. Banan blev totalknäpp och stackars Lars slog bana 7 på, hör och häpna, 117 slag över par. Par är det antal slag man ska slå en bana på. Och i detta fall var det fyra.

Tre olika banor fanns på spelet. Första är en sammanställning över Jack Nicklaus 18 favoritbanor i världen och de andra två är Jacks egna golfbanor. Det ni!

Ett ytterligare plus är den utmärkta dokumentationen. Här finns allt förklarat och Jack, den hedersknyffeln, ger goda råd för att klara spelet.

Lennart Nilsson

Företag: Accolade



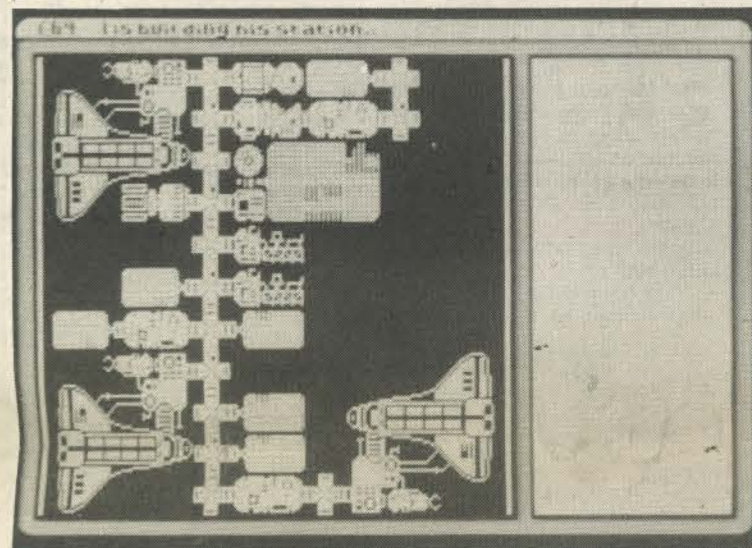




9



Jack Nicklaus' greatest 18 holes of major championship golf är en kommande klassiker bland 64:aägare med kassett.



Earth Orbit Stations rekommenderas varmt till alla som tycker om rollspelsliknande strategispel och som inte har någonting emot att spela ett spel i ett flertal timmar i sträck.

E.O.S.

Utvecklingen har haft sin gång och rymden börjar nu koloniseras av allsköns rymdstationer. Du ingår i ett utvecklingsprojekt för egenföretagare i rymden. Ditt jobb är att bygga upp ett flertal rymdstationer och baser runtom i solsystemet. Och naturligtvis att få det hela att gå runt.

Rymdstationerna byggs upp av ett antal olika moduler som alla har olika ändamål. Till att börja med ska du bygga upp en station och få den att gå runt genom att hyra ut de olika delarna till företag.

Efter hand när din ekonomi har ökat och håller sig på en stadig nivå kan du börja spela på riktigt. Då gäller det för dig att också börja utföra forskningsarbete på egen hand och på så sätt få högre tekniskt kunnande inom olika områden. De kunskaperna måste du ha för att kunna bygga egen utrustning som i sin tur är nödvändiga för att du ska kunna kolonisera solsystemet.

Du kan spela spelet helt ensam eller tillsammans med upp till fyra motståndare som spelas av antingen datorn eller kamrater. Spelar man flera kan man räkna med att bli sittandes i till synes evigheter.

Earth Orbit Stations är ett avancerat spel och varje spelare kan ha upp till 32 egna rymdstationer men man börjar redan vid fem stationer märka att datorn får en hel del att arbeta med.

För klämma in en mening i spelet finns det ett flertal uppdrag som man ska genomföra för att ha klarat det. Än så länge har jag inte klarat något av dem, men det kommer!

Grafiken i spelet är egentligen ingenting man behöver orda om. Det har ingen egentlig del i det här spelet annat än att enkelt åskådliggöra ens rymdstation. Det är förmodligen också därför den ser ut som den gör...

Liksom grafiken är ljudet i spelet mycket enkelt och det konfirmerar bara att spelaren tryckt på olika val. Det finns dock en melodi som spelas innan man startar spelet. Melodin skulle kunna liknas vid lätena som uppstår om man stoppar in ett par stenar i en tom kaffeburk och skakar på den...

Ett stort minus i EOS är manualen som man får läsa både framlänges och baklänges innan man förstår någonting. Efter att ha läst manualen ett flertal gånger måste man sedan spela spelet länge för att komma in i det ordentligt.

Earth Orbit Stations rekommenderas varmt till alla som tycker om lite rollspelsliknande strategispel och som inte har någonting emot att spela ett spel i ett flertal timmar i sträck.

Tomas Hybner

Företag: Electronic Arts







8

John Madden Football

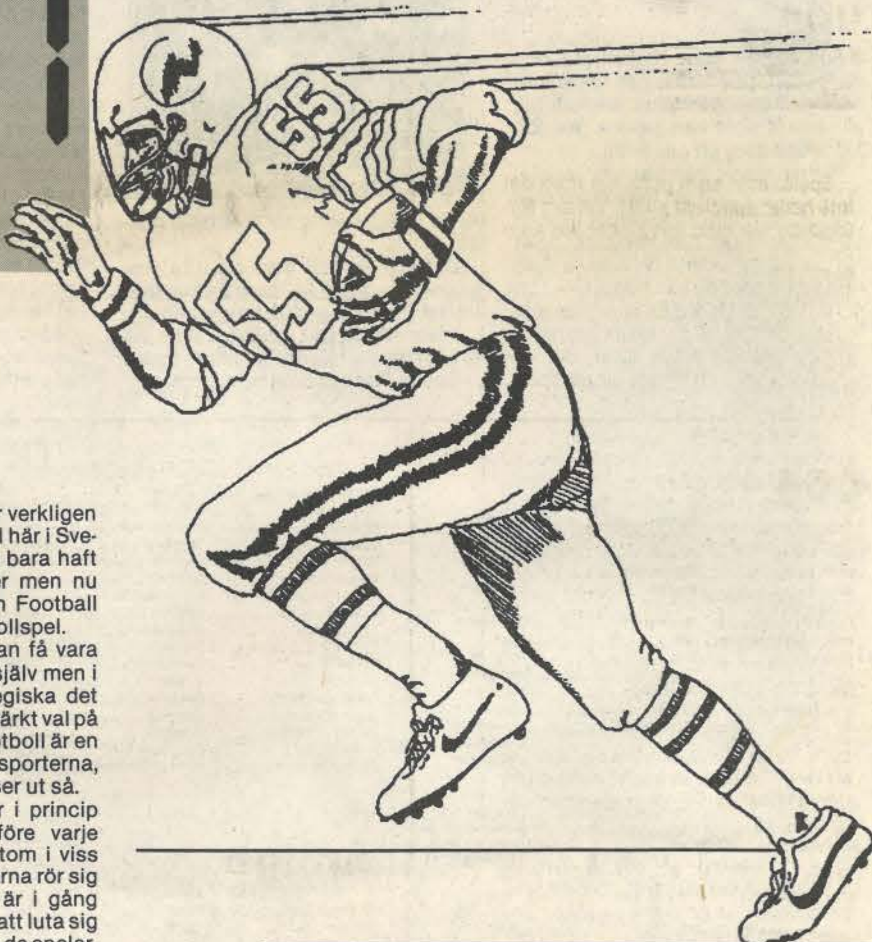
Företag: Electronic Arts







7



Amerikansk fotboll är verkligen på tapeten, i alla fall här i Sverige. Tidigare har vi bara haft olika sorters väggbonader men nu får vi också John Madden Football som är ett strategiskt fotbollspel.

I normala fall brukar man få vara med och spela lite grann själv men i JM Football är det strategiska det enda du sköter om. Ett utmärkt val på grund av att amerikansk fotboll är en av de mest strategiska sporterna, även fast det kanske inte ser ut så.

Det man kontrollerar är i princip bara laguppställningen före varje spelrond. Man kan dessutom i viss mån kontrollera hur gubbarna rör sig på planen medan spelet är i gång men i stort sett är det bara att luta sig tillbaka och titta på medan de spelar.

Med spelet följer två häften som tar upp offensivt och defensivt spel. naturligtvis medföljer också en manual som grundligt går igenom både det ena och det andra. En varning är dock att John Madden Football absolut inte är någonting för någon som inte sett sporten tidigare eller inte känner till vad den går ut på. Vill man ha våld får man snällt sätta sig och vänta på ett australiskt fotbollsspel...

Grafiken i spelet växlar mellan att åskådliggöra planen ovanifrån och från ena kortsidan. Tyvärr blir det himskans grötigt när man får se det från kortsidan men det vägs upp av att det är lite bättre sett ovanifrån.

Ljudet är minimalt. Ett fåtal blippljud och ett vedervärdigt brus så fort något av laget gjort något bra.

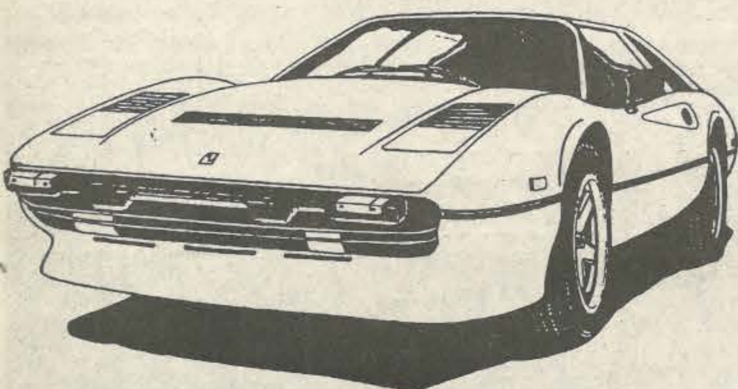
John Madden Football är ett bra spel som innehåller mycket variation om man har tid att sätta sig in i allting. Tyvärr är användarinterfacet lite knepigt men även det lär man sig efter ett tag...

Tomas Hybner



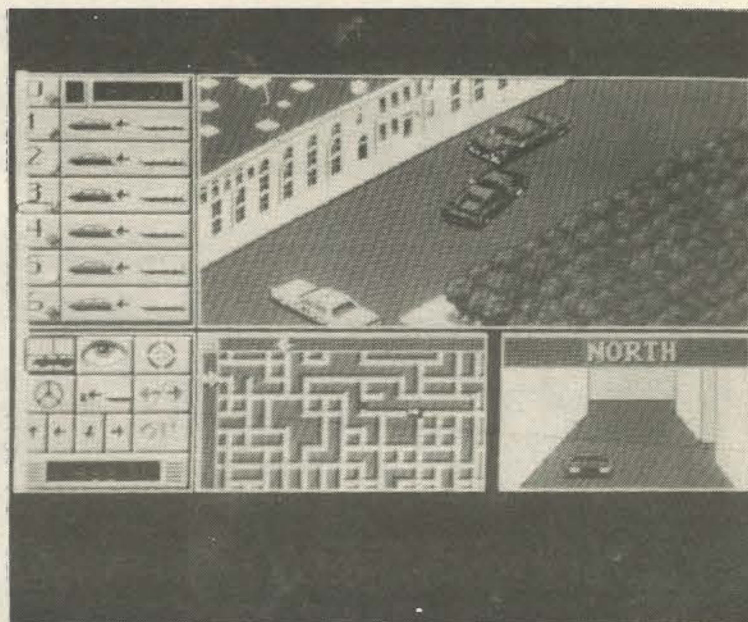
John Madden Football är ett bra spel som innehåller mycket variation om man har tid att sätta sig in i det.

Chicago 90



Företag: Microids



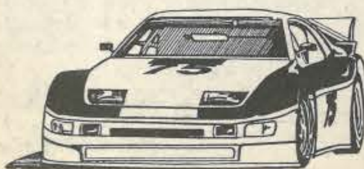


Chicago 90 är ingen utmaning tycker Tomas. Spelet är alldeles för enkelt

Bilspel har man sett många men det är inte så många som tilldrar sig på en stads gator. Det gör Microids nya spel Chicago 90.

Spelet går förmodligen (förklaring följer senare) ut på att man antingen som gangster ska försöka smita ut ur staden eller som polischef som ska stoppa gangstern.

Det knepiga i spelet ligger som gangster i att hitta vägen som leder ut ur staden, det finns nämligen bara en. Att hålla sig undan från polisen är tämligen enkelt.



Spelar man som polis har man det inte heller speciellt svårt. Till sitt förfogande har man sex polisbilar som man ska stänga in gangsterbilen med. När gangstern varken kan köra framåt eller bakåt är han fast.

För att polisspelandet ska bli roligt måste man åka svårighetsnivån till max, spelar man på första nivån har den stackars skurken nyligen gått ut körskolan och hittar inte backen...

Det där med att växla mellan framåt och bakåt tar för lång tid för att man ska vara road av det. Man måste nämligen stanna bilen helt innan man växlar och det tar på tok för lång tid. Speciellt om man ska trixa fram och tillbaka för att komma ur ett par polisbilars fälla. Synd, mycket synd.

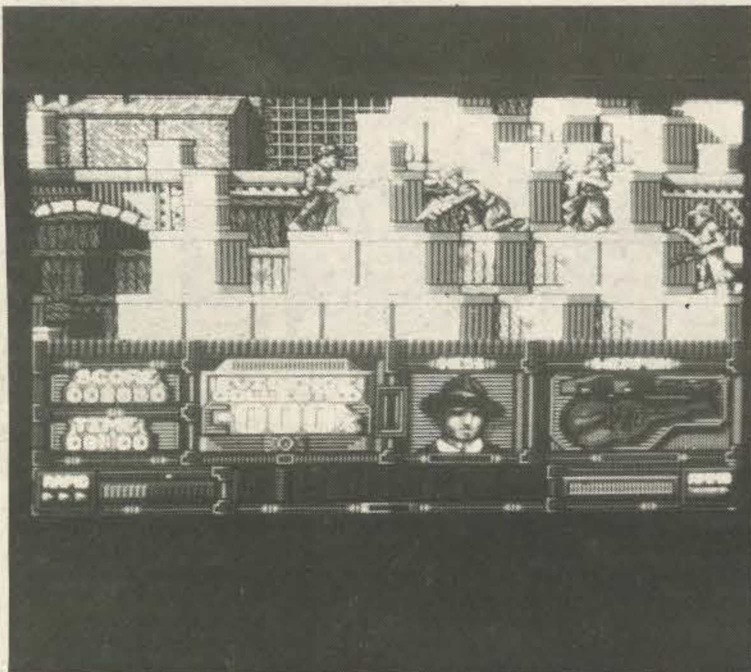
Grafiken i spelet är av medelklass men det är ganska roligt att bilarna blir mer och mer krockade för varje gång man krockar dem.

Ljudet är av lika enkel kvalitet som grafiken. Däcken skriker och sirenerna tjuter. En konstig detalj är dock att det inte låter likadant varje gång man skjuter, tydligen en liten misfeature...

Chicago 90 är ett mycket hemligt spel. Så hemligt att det är rent tråkigt. Manualen som följer med spelet är förvisso på en mängd olika språk men även fast man kan alla språken får man inte reda på exakt vad man ska göra i spelet. Det är dumt, mycket dumt.

Tomas Hybner

Untouchables



The Untouchables är grötigt och allt för snabbt. Gangstrar dräller in i en outsinligt tröttsam ström.

Elliot Ness är tillbaka. Denna gång i Amigaversionen av Oceans spel the Untouchables. Spelet som bygger på filmen med samma namn har recenserats tidigare i Datormagazin. Då var det C64-versionen som blev testad. Nu är det amigaversionen som ställs mot väggen och i ärlighetens namn kan jag bara konstatera att jag hade roligare med C64-versionen.

Spelet bygger rent historiemässigt på filmen men tyvärr innehåller det på tok för många gangsters. Inte ens Capone kan ha haft råd med hundratals hejdukar som alla blir nermejade av illasinnade poliser...

The Untouchables spelas i sex sekvenser som i varierande grad följer filmens tema. Generellt för dem gäller att man ska ha ihjäl så många skurkar som möjligt, om inte annat så för att själv överleva.

Tyvärr är the Untouchables ett grötigt och för snabbt spel. Gangstrarna dräller in och de flesta av dem lämnar bonussaker efter sig som du i många fall måste ta. Ditt gevär kan till exempel förvandlas till ett maskingevär men förvandlingen är tidsbegränsad och inte begränsad av hur många skott du skjuter med den. Det är trist, jämrans trist.

I den knapphändiga manual som följer med står det dessutom att man kan växla mellan de olika huvudpersonerna. Tyvärr står det ingenstans hur man gör det. Mycket dåligt.

Ocean har gjort ett halvdant jobb med spelet men grafiken håller dock en högre klass än mycket annat i spelet. Tyvärr får man inte se några som helst trevliga effekter när gangstrarna dör. Under spelets gång spelas också en melodi som man lyckligtvis nog inte lägger märke till...

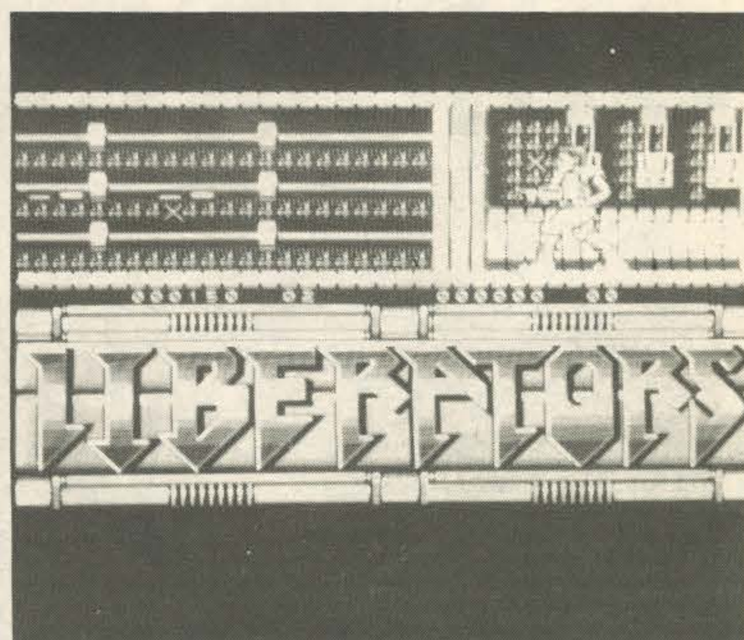
Den version vi testade fungerade inte riktigt ordentligt på våra A2000. Det blev mycket irriterande att behöva starta om datorn varje gång man kom in på högpoängslistan för att spelet inte klarade av att hantera tangentbordet. Pausfunktionen fick vi också glömma...

Tomas Hybner

Företag: Ocean







Programmerarna verkar inte ha lagt ner för mycket arbete på grafiken i Hellraiser

Hellraiser

Planeten Hazbal har blivit invaderad av en massa rymdvarelser som har tagit kontroll över planetens försvarssystem och nu bygger upp sina styrkor där.

Det är ditt jobb att utrota de ondsinta fienderna som benämns Hellraiser. Jobbet ska göras i ett flertal stationer och mellan dessa måste du flyga med ett rymdskepp.

Hellraiser är en blandning mellan shoot'em-up och plattformsspel. De egentliga nivåerna består i att du ska skjuta så många Hellraisers som möjligt samtidigt som du ska oskadliggöra planetens försvarssystem. Detta gör du till fots i de byggnader som finns genom att springa runt och panga med din Zap-O-Kill pistol.

Mellan dessa nivåer får du flyga rymdskepp i ett horisontalrullande shoot'em-up spel av mindre god kvalitet. Detta trots at det faktiskt finns en hel del extravapen att utnyttja. Liksom i alla spel kommer det attackvågor av fiender men det är inte det som gör den här delen så svår. Det knepiga ligger i att man ser skeppet ovanifrån och att man flyger i sidled, inte på höjden...

I Hellraiser har programmerarna inte lagt ned speciellt mycket arbete på grafiken. Den är inte speciellt snygg med ändock klar och tydlig. Samma sak gäller ljudet som inte är direkt dåligt och inte speciellt bra heller.

Hellraiser är ett av de spel som inte ger någonting, ingen iver, ingen glädje, ingen aggression. Man bara spelar det och bryr sig inte om hur det går. Det hade möjligtvis kunna ha varit lite bättre om manualen hade förklarat lite mer utförligt hur man gör saker och ting, men det tvivlar jag på...

Tomas Hybner

Företag: Exocet



KreuzAs Poker

Det finns inte mycket att säga om KreuzAs Poker, mer än att det är ett pokerspel. Konstigt va? Ja, fullständigt. Alltså spelet är full-ständigt konstigt. Man skulle kunna räkna upp en hel lista med felaktigheter.

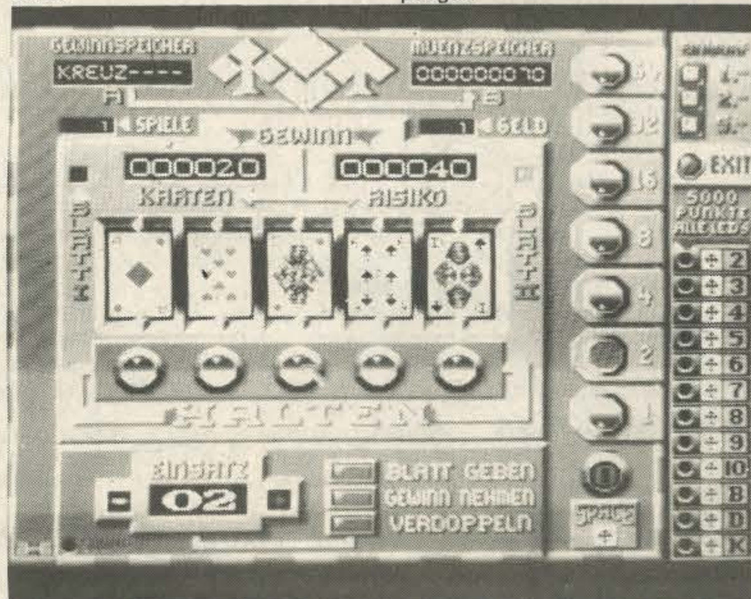
Här är några: Spelet är helt och hållet på tyska. Manualen är också den på tyska. Grafiken är rörig, man fattar inte hälften av alla de funktioner som tycks finnas, men som inte finns. Ljudet gör att dina småsyskon börjar gråta av oväsendet, eller kanske till och med du känner att dina ögon börjar fuktas. I annat fall får du ont i huvudet. Det låter som om du befinner dig i Las Vegas, med alla blipper och klingande ljudeffekter.

Så där skulle jag kunna hålla på i evigheter, men nu till spelet.

Som sagt allt är på tyska, så hade jag inte haft screenshootsen (som är på engelska?!) så hade jag nog tagit spelet och gjort något dumt med det.

Om man nu mot all förmodan ville spela spelet ändå, kan man ju först lista ut hur man börjar. Nåväl, det kom jag fram till. Kul, nu kunde man börja spela. Korten visas på samma sätt som en enarmad bandit fungerar. Men när man är klar med alla byten visar det sej att man förlorat (eller i sällsynta fall vunnit), man får aldrig se motståndarens, datorns, kort. Fuskigt. Man överlever kanske detta.

Om man mot förmodan vinner kommer man till någon mätare där man ska trycka på space och få extra pengar.



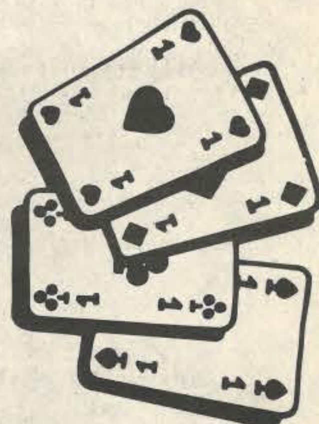
KreuzAs Poker innehåller så många tokigheter så Mathias småsyskon börjar gråta (inte på tyska)

Problemet med crackare har Turtle Byte, programföretaget, löst på det finurliga sättet att göra ett så dåligt spel att ingen vill ha det på sitt samvete.

Till sist, i det här spelet får man ingen "kämparanda", för man har ingenting att kämpa för. Så det är nog roligare att spela något anna poker spel...

Mathias Thinsz

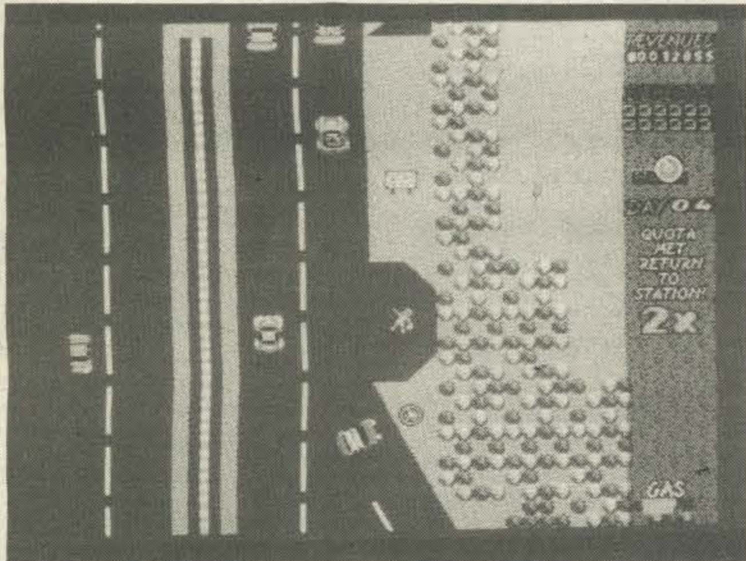
Företag: Turtle Byte







APB



Bob är polis och jagar bovar i detta sympatiska spel

Bob är polis i Donutville, Nebraskas svar på Grönköping. Han kör omkring i sin bil och griper in där allmänheten behöver sin polis.

Bob har mustasch, polismössa och när han kör bil med sin fru och hund har han alla tre säkerhetsbältena på. Bob är vänlig mot barn och hundar, han griper stora bovar. Han är hygglig.

I APB (All Points Bulletin) följer vi Bob i hans arbete. Ja, vi rent av styr honom när han patrullerar runt i stan i sin bil.

Men Bob har problem. Han måste uppfylla en viss kvot för att polisledningen (läs: hans taskige chef) ska bli nöjd. Första dagen ska han gripa några liftare. När han är klar med dagens värv kallas han tillbaks av sin chef som ger honom ledigt under resten av dagen. Ibland kan även han nämligen vara så hygglig.

Men säg den glädje som varar. Allt eftersom dagarna går får Bob mer och mer ansvar. Nu gäller det inte bara liftare, rattfyllerister, nedskräpare och hjälpa damer i nöd. Nej, nu ska Kurre Krypskytt, Konny Knäpp och liknande kriminella gripas.

Då plötsligt!

Bob blir våldsam!

Väl infångad måste Bob, valparnas vän, bofinkarnas beskyddare, piska skiten ur Kurre och company före det att polischefen stiger in i förhörsrummet. Ju mer pisk, desto saftigare bekännelse! Och nöjdare polischef.

Dessutom:

Ju mer Bob åstadkommer på gator och torg desto mer pengar får Bob i plånboken!

Inte undra på att folk är rädda för polisen.

Men det kommer en dag då allt tar slut för Bob.

Kör han över för många fotgängare eller arresterar för många i onödan är han slut som polis och chefen, han som belönar duktiga medarbetare med att ge dem ledigt, kastar Bob i soporna.

Samtidigt väntar liftarna i horder utanför polisstationen i Donutville att bli upplockade av polisen.

Domark har gjort en hygglig konvertering av ett bra arkadspel.

Lennart Nilsson

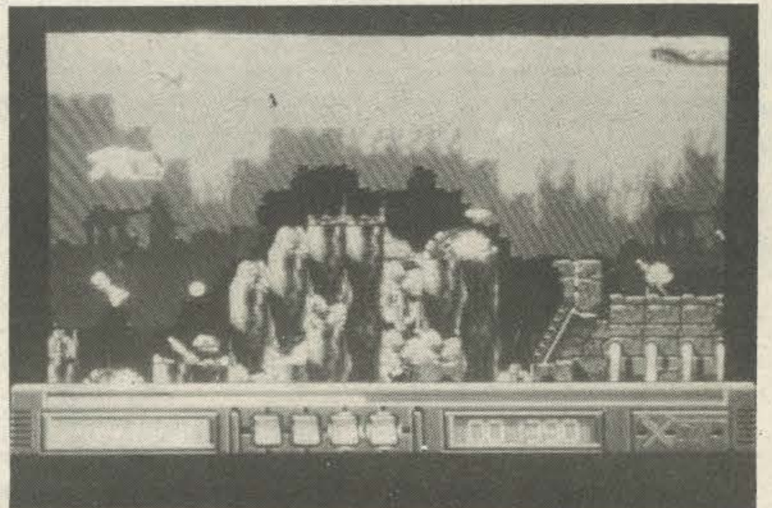
Företag: Domark



Företag: Rainbow Arts



X-Out



X-Out vinner veckans "Johan-har-fått-en-blå-tumme-pris". Himla bra är spelet, nämligen.

Livet slutar vid 40, och för ett par dagar sedan, år 2019 var det min tur att fylla år. Efterssom **(Hur stavar man till eftersom, Pezen ?!? Besserwiss anm)** ingen längre ville anställa mig så blev det till att driva omkring på gatorna, berusad av alldeles för mycket whiskey.

Men, äntligen hände det som mänskligheten väntat på i tusentals år: Utomjordingar! Tyvärr så var de inte alls så trevliga som man hoppats. De kom inte uppifrån utan kom i stället upp ur havet. De spelade inte ens poker även fast de hade händer. Inte nog med det, de förstörde 10 procent av jordens yta. So what, min föredetta svärmor bodde där... När de knaprat i sig 20 procent av jorden så började man fundera på att göra något åt det.

Endast jag var dum nog, pank nog och full nog att tacka ja till något så livsfarligt.

Man hade lyckats fixa ritningarna på deras vapen så de fanns nu tillgängliga till oss också, men de snåljåparna ville inte ge mig någonting så jag fick KÖPA min utrustning för egna pengar. Nu väntar jag på det stora ögonblicket. Åtta stora världar ligger framför mig, med åtta hiskeliga monster...

Man börjar med 12000 pengar (?) och med det får man inte ihop mycket. Det finns tre olika storlekar på skeppen och du kan köpa upp till fyra stycken (ett räcker, livet är kort!). Till detta kommer alla dyra vapen. Det finns tre olika styrkor av vapen och med de olika spridningsgrader.

Därutöver kan du skaffa missiler som automatiskt går mot fienden. Extravapen som eldkastare, smartskott och dylikt kostar mycket pengar, men det kan vara värt det. Min personliga favorit är satelliterna som cirklar runt skeppet eller spårar fienden och skjuter samtidigt som du skjuter. Utöver detta finns de allra dyraste vapnen, dronerna som ger sig ut på egen hand och tar fiender. Det finns sammanlagt 24 olika vapen och med rätt kombination får man en himla spridning på sina skott, SKOJ!

När man trixat ihop ett eller flera hyggliga skepp är det dags. Det finns mängder med olika monster och man flyter omkring under vattnet och spelfältet rör sig ständigt framåt men man kan också gå längre nedåt under vattnet.

En miss jag gjorde i början var att jag inte såg väggarna. En snudd och man är död, jag trodde nämligen att de hörde till bakgrunden, men icke, detta är granit!

Det finns både små pluttefiender som är ganska ofarliga och de lite större som kräver en hel del skott på sig. Dessutom så finns det i slutet på varje nivå ett jättemonster som man måste skjuta både här och där en massa gånger innan det ger med sig.

Ständigt spelet igenom är det en fröjd att se den snygga grafiken, de många och trevligt använda färgerna och framförallt animeringen. Alla monster rör sig mycket snyggt, för att inte tala om dig och dina skojiga satelliter. Ovanpå detta kommer ljudet som även det är ett mästerverk, även om man är på tok för upptagen för att kunna lyssna på det.

Detta spel får veckans *Johan-har-fått-en-blå-tumme-pris* för sin utomordentliga form av action i kombination med den valfrihet man har vad det gäller vapen. Allting blir en orgie i action som man har svårt att slita sig ifrån!

Johan Pettersson

Stryx

Det är en bit in på 3000-talet och det stora kriget är över. De fyra supermakterna som finns kvar efter kriget slår sina klokaste huvuden ihop och kommer fram till det faktum att det var maskinerna som skapade kriget som nästan tog kål på mänskligheten.

Därför instiftar man nu en världsomfattande lag som säger att alla robotar och datorer bara ska ha en livslängd på fem år. Därefter ska de förintas. De beslutar också att alla robotar och datorer ska förstöras om de fyra ledarna för supermakterna använder var sin nyckel. **(Får de inte låsa om sig på toa längre? Rädd anm)** Detta för att förhindra att något liknande händer igen.

Vad tycker då robotarna och datorerna om det? Naturligtvis mycket illa och de mördar de fyra ledarna och gömmer undan nycklarna för att kunna arbeta ut sin besvikelse över mänskligheten som de obönhörligt slaktar.

Det är då de få överlevande toppplacerade männen fattar beslutet att bygga en biologisk robot, hälften människa och hälften maskin — Stryx. Detta för att ha något motvapen mot de mördarrobotar som härjar i huvudstaden som också är den enda staden.

I spelet styr du androiden Stryx mellan plattformar och robotar i jakten på passerkort och nya vapen. Till att börja med får du nöja dig med att använda plattformar och stegar som vanliga människor men efter ett tag hittar du ett Jet-pack med vilken du kan flyga.

När du klarat av en stadsdel måste du ta dig till en annan och det sker genom en av de tunnlar som förbinder de fem stadsdelarna. Då flyger du i stället på en flygande motorcykel i ett horisontalrullande shoot'em-up.

Många företag har utgett sig för att ha "cartoon-like" grafik i sina spel. Stryx är ett av de spel som verkligen har det. Tyvärr stämmer den dock inte överens med verkligheten och man blir ofta sur på skott som man trodde och bevisligen SÅG att man stod ur vägen för men som ändå träffar med full kraft. Det finns dessutom en mängd till småfel som alla fungerar olanderligt i alla situationer.

Stryx' ljud är lyckligtvis nog inte lika fel som grafiken. Ett omdöme om den skulle kunna vara att den är lite torr och man saknar något emellan ljudeffekterna. Musiken som spelas på introskärmen är som i alla Psygnosis/Psyclapse spel av hög kvalitet.

Spelet Stryx är inte speciellt bra gjort. De många småfelen hjälper till att bygga upp en "beta"-känsla.

Det verkar som om programmerarna vant sig för mycket vid småfelen och betraktat dem som en del av spelet. Det funkar inte för någon som inte är van vid att saker och ting är det de ser ut att vara. Därav det dåliga omdömet.

Tomas Hybner

Företag: Psyclapse





Stryx har mycket av beta-känsla över sig med många små buggar som borde har rättats till.

Day Of The Viper

Mänskligheten har slutligen lyckats med bedriften att skapa den ultimata roboten. Roboten är halvbiologisk och har en biologisk hjärna med mer kapacitet än hela jordens befolkning tillsammans samtidigt som dess kropp är av samma höga klass som en attack-stridsvagn.

GAR (Genetisk android ras) som den kallades var en stor succé, till att börja med men efter ett tag flippade prototypen ut och blev sur på allt biologiskt liv.

Följden av detta var att han flydde och bosatte sig på ett fjärran planetsystem där han började bygga upp sitt rike. Ett rike bestående av maskiner som sökte upp och utrotade minsta lilla gnutta biologiskt liv.

Det är nu ditt jobb att stoppa GAR. Du ska penetrera den byggnad han förskansat sig i och sätta igång dess försvarsmekanism.

Spelet påminner vagt om Dungeon Master. De rum och korridorer man går i gestaltas på ungefär samma sätt.

Spelets lösning ligger i att hitta 25 disketter och ladda in dem i byggnadens försvarssystem. Disketterna ligger utspridda i fem delbyggnader på fem plan.

För att komma åt dem måste man dessutom hitta en mängd andra saker, bland annat passerkort till dörrar och accesskoder till datorer.

Företag: Accolade

GRAFIK 0–10: 5
LJUD 0–10: 5
VARAKTIGHET 0–10: 5

7

Tomas saknar en läbbig melodi till spelet. För övrigt gillar han Day of the Viper

I byggnaderna finns dessutom ett stort gäng mycket fientliga robotar som alla ser ut som hushållsmaskiner men som också alla är dödliga. (Har du någonsin försökt starta mikrovågsugnen medan du har huvudet i den? Red.anm.) **(En redanmärkning till från dig och du hamnar i min popcornmaskin! Red anm)**

Den robot du styr kan dessutom byggas ut med en del olika customchip som av någon mysko anledning också ligger utspridda i byggnaden tillsammans med en mängd olika engångsvapen.

Grafiken i spelet är av medelkvalitet och man kan om man har tur (?) hitta en del buggar som i och för sig inte hör direkt till grafiken men är det en pressad situation kan det bli nog så jobbigt.

Ljudet i spelet består av en mängd ljudeffekter tillsammans med ljud från olika maskiner som finns i de rum man kan besöka. Något man saknar är en läbbig och stressande melodi till spelet.

Day of the Viper är ett mycket bra spel som tar lång tid att bemästra. Mellan de olika planen ökar svårighetsgraden märkbart och man får på så sätt ett ganska jämt motstånd.

Tomas Hybner

Full Metal Planet

Full Metal Planet är en planet som valts ut som tävlingsplats för piloterna i Cobra Steel Company. I spelet ska du tävla mot upp till fyra motståndare, antingen mänskliga eller styrda av datorn.

Tävlingen går ut på att du ska överleva och ta med dig så mycket metall som möjligt från planetens yta när tävlingen är över.

Till att börja med ska du välja en plats att landa med ditt skepp på. Den bit mark som valts ut till tävlingen är uppdelad i ett fletal små områden och du måste landa inom ett sådant område.

När landningen skett ska du placera ut de fordon du fått med dig från början. De består av ett par tanks, två båtar en väderhöna och två fraktfarkoster.

En väderhöna kanske inte låter som det ultimata att ha med sig på en främande planet men det är bara benämningen på den farkost som kan omvandla metall till fordon. Med andra ord en livsviktig maskin som dessutom kan förutsäga tidvattnet.

Tidvattnet är inlagt för att försvåra det hela. Naturligtvis kan bara båtar färdas på vatten. Det knepiga med tidvattnet är att det inte går att göra något schema över det som här på jorden.

När alla har slagit sig ned börjar kampen om metallerna som ligger utspridda i terrängen och farkosterna. Man kan både förstöra varandras farkoster och överta dem. Man kan dessutom överta en spelares totala armada genom att tillfångata hans moderskepp.

Spelet spelas i ronder och varje rond får du göra ett visst antal saker. Efter 21 ronder får du chansen att lyfta med ditt moderskepp om du tycker att du har tillräckligt mycket mineraler för att vinna. Efter 25 ronder måste du lyfta och då gäller det att vara bäst.

Grafiken i spelet är snygg och är baserat på ett hexagonalt nätverk så man får inte se några roliga animeringar av farkoster som dundrar fram. Den enda animering som finns är när något skjuter något.

Ljudet är tämligen enkelt och frågan är om det inte hade blivit lite överdrivet om det hade funnits fler och mastigare ljudeffekter.

Full Metal Planet är från början ett brädspel och det passar bäst de som tycker om strategispel med en gnutta action. Tyvärr tycker jag att man skulle kunna få fortsätta till man eliminerat alla motståndare i stället för att bara få hålla på i 25 ronder.

Tomas Hybner

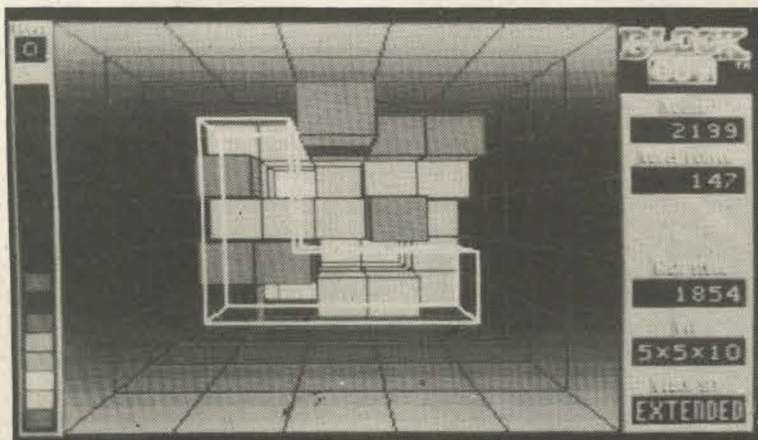
Full Metal Planet är från början ett brädspel och det passar bäst de som tycker om strategispel med en gnutta action.

Företag: Infogrames

GRAFIK 0–10: 5
LJUD 0–10: 5
VARAKTIGHET 0–10: 5

7

Blockout



Mången god timme har passerat med Björn Knutsson framför Blockout. Det finns en bra anledning till detta.

För den som gillar Tetris (och kopior) finns nu ett nytt spel i samma anda.
Tetris går ut på att passa in fallande "brickor" av olika format så att det bildas "hela" horisontella rader. När det inte finns några hål på en rad så försvinner denna. Det hela ses från sidan och är i två dimensioner.

BlockOut är i princip Tetris, men i tre dimensioner och i stället för brickor är det block som skall passas in. Blocken försvinner när inga hål kvarstår i en "våning". Det hela ses uppifrån. Blocken kan på vägen ner vändas och vridas åt alla håll och kanter för att de skall passa in.

Problemet både med BlockOut och Tetris är att försöka förklara VARFÖR de är så otroligt roliga att spela. Men jag skulle t ex kunna nämna att någon vid ett tillfälle räknade ut att Tetris har kostat företag, myndigheter osv mer pengar i förlorade intäkter än alla virus och trojanska hästar tillsammans. Det är helt enkelt en dödlig kombination av en enkel och rolig spelidé.

Man sätter sig för att spela en stund och BANG så har en timme gått. Tidningens högt älskade sekreterare Ingela, för att ta ett exempel, sitter uppe på redaktionen långt efter arbetsdagens slut och spelar en PD-version av Tetris i stället för att gå hem till sin pojkvän. Det säger en hel del. Själv hoppas jag att Chefredaktören aldrig nånsin får reda på hur många lämningar av ariklar som jag missat pga samma PD-Tetris. Att han inte redan vet det bevisas av att jag fick uppföljaren på recension.

BlockOut har allt som gjorde Tetris bra, men dessutom en massa finesser som med största sannolikhet kommer göra det ännu varaktigare än Tetris. De finns i BlockOut tre olika uppsättningar block. En uppsättning är blocken från Tetris (platta block), en är en grundläggande 3D-uppsättning och sen finns det den stora uppsättningen på 41 olika block (Tetris- och den grundläggande uppsättningen är en del av denna).

Andra fördelar med BlockOut är att det går bra att kopiera disken och/eller lägga upp spelet på en hårddisk, alternativt spela med en kraftigare 68020-processor.

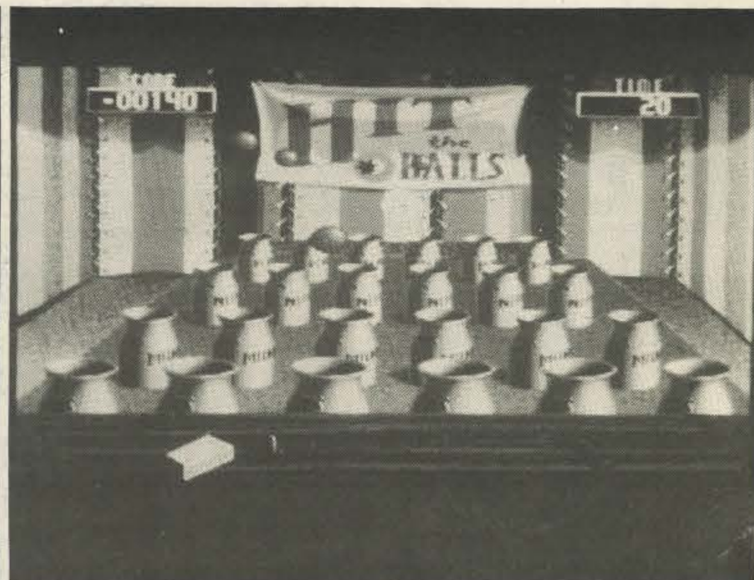
Programmet stänger heller inte av multitaskingen. Dock har det en del mer eller mindre fula trick för sig, vilket gör att man inte bör försöka gå tillbaka till Workbench-skärmen medans spelet är igång. En miss, tycker jag, men fortfarande bättre än om det tagit över maskinen helt. Man kan givetvis avsluta programmet och komma tillbaka till Workbench.

Ljudet är väl egentligen inte så mycket att orda om. Det som är, låter bra, men det är inte så mycket ljud i spelet. Grafiken är klart godkänd. Det är kanske inte några större konstverk direkt, men den fyller sin funktion mycket väl.

Men nu har jag inte tid att skriva mer, jag måste spela en gång till (eller två) innan jag går och lägger mig...

Björn Knutsson





Det är dags att gå på tivoli och skjuta på allehanda prylar. Den som vinner i Sideshow får poletter!

Galaxy Force

Många kommer säkert ihåg spelet Afterburner. Galaxy Force skulle kunna liknas vid det. Skilnaden liggeri att Galaxy Force utspelar sig i futuristisk miljö.

Stjärnsystemet JUNOS levde en gång i fred och frihet men mörkrets makter invaderade också denna som så många andra idyller. Följden blev ruiner fyllda av död och fruktan medan de mörka makterna som kallar sig Det Fjärde Imperiet arbetade på att bygga upp universums starkaste fort.

Rymdfederationen beslöt sig för att sätta stort stopp för Fjärde Rikets planer och skickade ut Galaxy Force för att förvandla Fjärde Rikets fästningar till stora samlingar molekyler.

I spelet flyger du ditt rymskepp genom rymden och de tunnlar som leder in i de olika fästningarna. Skeppet ser du bakifrån och du flyger inåt i rutan.

Ditt vapen är ett robotsystem med oändligt antal robotar. När fientliga farkoster dyker upp inom synhåll letar robotsystemet automagiskt reda på dem och låser det målsökande systemet på dem. Allt du behöver göra är att låta bli att krocka med allskôns saker samt att trycka på avfyrningsknappen vid jämna tillfällen.

Det hade varit för tråkigt om det inte hade varit för tunnlarna där man får praktisera lite advancerad flygning. Nu är det bara ganska trist.

Ditt skepp har dessutom bara en viss mängd energi. Energin minskar när du blir träffad av fientliga farkoster eller skott. Den minskar dessutom hela tiden du flyger vilket gör det hela svårt.

Grafiken i spelet är halvbra och påminner ganska mycket om grafiken i liknande spel på C64. Naturligtvis är den snyggare men den beter sig på ungefär samma sätt...

Ljudet är liksom grafiken inte speciellt mycket att hurra över. Tillsammans med grafiken ger den spelet en ganska spattig utstrålning...

Galaxy Force är ett mycket halvdant spel som skulle kunna ha varit mycket bättre om mer tid hade lagts ned på grafiken och lite annat smått och gott. Nu blir man mest sur när man spelar det...

Tomas Hybner

Företag: Activision



Galaxy Force är ett halvdant spel med 64:a-grafik



Sideshow

Företag: Actionware



Hej, alla barn nu är det barnprogram! Men det är som tur är inte hela sanningen. Sideshow är nämligen också ett program för vuxna, för jag är övertygad om att alla kan ha en trevlig stund med spelet. Både stora som små.

Sideshow ingår i Actionwares serie spel där man kan använda en pistol i stället för musen. Pistolspelen som kom innan Sideshow var emellertid lite våldsamma för de gick alla ut på att man skulle skjuta ihjäl en hel massa människor. Detta fick Actionware en del kritik för, så man beslöt sig för att göra ett mer harmlöst spel som gick ut på att skjuta på saker i stället.

Efter en tids tänkande så föddes Sideshow, som är ett spel där man besöker ett tivoli som just har kommit till staden. Inne på tivoliområdet finns det åtta attraktioner i lika många bås. Dessa bås är små spel i sig och spelen liknar mycket de saker som man kan få göra på ett riktigt tivoli. I ett bås kan man till exempel få skjuta på djur och andra saker som åker på en skjutbana. Ju längre bort målet åker på skjutbanan, ju mer poäng får man om man träffar det. När sedan tiden man har fått på sig att skjuta ner saker på har tagit slut, gäller det att ha skrapat ihop en viss summa poäng så att man vinner polletter.

Misslyckas man med att få ihop de poäng man behöver så får man inga polletter och därmed kan man inte betala för sig i nästa bås. När man har klantat sig några gånger och inte har så många polletter kvar att man kan spela i något bås så får man gå hem, bedrövad över att man inte lyckades bli tivoli-mästare.

Poletterna man vunnit går inte bara åt till att spela nya bås utan de kan också gå åt till annat också. Precis som vi vanliga dödliga blir också spelets tivolikille (hjälten) hungrig lite då och då. Vid väl valda tillfällen (förslagsvis innan svältdöden inträffar) måste han därför uppsöka godisståndet och stilla sin hunger. Delikatesser som varm korv och popcorn är givetvis inte gratis så därför måste vår vän betala för sig. Med poletter.

Det finns också ett tredje sätt att göra av med poletter på. Ibland dyker det upp en mystisk figur på tivoliområdet och han vill gärna sälja mystiska föremål till dig. Det kan t ex vara en hög hatt eller en vätska i en flaska. För det mesta är det som säljs bra saker; i hatten kan du t ex hitta en rabattcheck till nästa bås och vätskan i flaskan kan t ex trolla bort din hunger, men ibland blir du bara lurad på poletter. Då uppenbarar sig en skylt på skärmen med följande text: "Det föds en idiot varje minut". Meddelandet kan inte missförstås.

Sideshow går ut på att man ska vinna (dvs vinna en viss summa poletter) alla åtta båsen tre gånger var. En del bås är väldigt lätta och du klarar alltid av dem på en gång. Klarar du dessutom av dem med god marginal får du många poletter över så att du har råd att misslyckas några gånger i ett svårare bås.

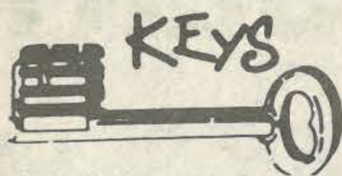
Hittills har jag redan lyckats med att stänga (klara av ett bås tre gånger) sju bås utav åtta, så det dröjer nog inte länge förrän jag har stängt alla båsen och klarat av spelet. Spelet går nämligen inte att varva och har man då en gång klarat av det finns det inte längre någonting som lockar en att spela det igen. Detta är det absolut sämsta med Sideshow och det drar ned varaktighetsbetyget en hel del.

Grafiken som är mycket bra och väl genomarbetad, tillsammans med den ypperliga speliden gör att spelet är mycket intressant och roligt (tills man klarar det som sagt). Fler spel av den här typen skulle göra mitt arbete som recensent bra mycket lättare och mer varierat.

Musiken i spelet består av tivolimusik där det ska vara tivolimusik, och ljudeffekter där det ska vara ljudeffekter. Till råga på allt är det bra gjort också.

Spelet är ett riktigt original!

Magnus Friskytt

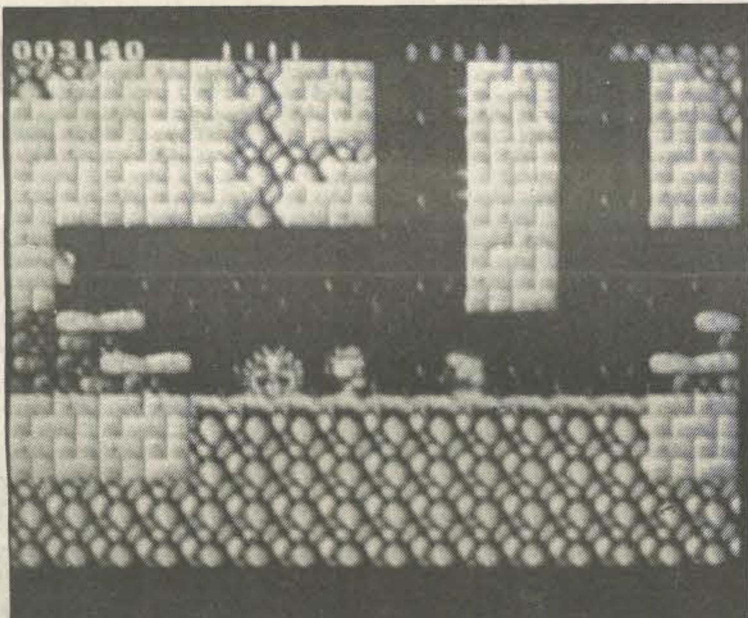


BONE CRUNCHER / AMIGA

■ Lösenorden till nivåerna i spelet är som följer:
Nivå — Lösenord
2 — GOLEMSTENCH
3 — MORPHICLE
4 — GOLEMKILLER
5 — SCARAB
6 — WEB OF DEATH
7 — MONSTERPARTY
8 — CAVE OF DOOM
9 — UNDERGROUND
10 — DEATHCHAMBER
11 — GOLEMS CAVE
12 — HORNSLUT
13 — SLIMEHOLE
14 — BLOODSMELL
15 — BONEPOWDER
16 — NIGHTMARE
17 — MONSTERBREED
18 — THUNDERSTORM
19 — CREEPY CAVE
20 — LIQIUDATION
21 — MEGAMAZE
22 — STRATAGEM
Lösenordet för medaljen är STRATOSPHERE.

VIGILANTE / AMIGA

■ *Om man skriver GREEN CRYSTAL på högpoängslistan försäts spelet i* cheat mode. Du kan då under spelets gång få fler liv genom att trycka på F1 samt att du också kan hoppa över banor genom att trycka på F8.



RICK DANGEROUS / C64

■ Från den ständigt återkommande Poseidon (Levon Saldamli) kommer följade tips till Rick Dangerous, Tack!

Kör igång spelet, reseta och skriv in någon av följande pokes:

POKE 2793,173 — Oändligt antal liv.
POKE 10886,173 — Oändligt med skott.
POKE 11193,173 — Oändligt med dynamitgubbar.

För att starta spelet igen måste du skriva följade:
POKE 2048,169
POKE 2049,55
POKE 2050,133
POKE 2051,1
SYS 2048

Poseidon

SPACE HARRIER / AMIGA

■ För att få evigt liv ska du komma näst sist i högpoängslistan. Där ska du skriva in **RAF**.

F-16 FALCON

■ Börjar du få slut på ammunition kan du trycka på **CNTRL-X** medan du spelar. Då får du 500 extra skott och 9 missiler.

Mats Ericson

THE LAST NINJA II / C64

■ Reseta spelet och skriv in följande poke för att få evigt liv.
POKE 37456,173
Starta spelet igen med **SYS 2061.**

Andreas E. Luleå.

STAR RAY / C64

■ För att välja level resetar du spelet och skriver in följande pokes:
POKE 4172,162
POKE 4173,(0-6)
Starta spelet igen med **SYS 4096.**

GAME SQUAD CORNER

Undrar du över spel och spelprogrammerare. Skriv då och fråga vår Game Squad Leader Tomas Hybner, Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "Game Squad".

Vad är en resetknapp?

1. När det står att det finns resetknappar att köpa (billigt) så undrar jag om de är kompletta eller om det bara är en strömbrytare och kablar?
2. I vilken miljö utspelar sig The Last Ninja III?

Dan Persson

1. Resetknapparna som säljs är med största sannolikhet kompletta och färdigmonterade. Du bör dock se till innan du köper en att den fungerar på din dator. En del sätt att göra reset på fungerar inte på en del datorer. Det gäller främst reset i serieporten.

2. Eftersom System 3 är mycket förtegna om The Last Ninja III kan vi bara göra en kvalificerad gissning om var spelet kommer att utspela sig. Gissningen är någon gång i framtiden eftersom det med största sannolikhet kommer att vara efter tvåan som utspelar sig i nutid.

Super Mario Bros?

■ **Jag är ett typisk Super Mario fan och jag har länge gått och grunnat över vilket spel jag ska köpa. Som liknar Super Mario Bros alltså.**
Kan ni kanske ge mig ett bra tips?

Peter.

Det enda spel som är riktigt likt Super Mario bros är Giana Sisters som skulle kunna betraktas som en ren kopia. Det är också därför det inte finns att köpa i affärerna längre.

Det finns också en del andra liknande spel, Terry's Big Adventure är ett av dem. Super Wonderboy är ett annat. Tyvärr är de inte exakt lika Super Mario Bros men de är så nära man kan komma i dag.

Jag är odödlig

■ **Jag har nyligen skaffat mig Super Wonderboy på kassett till C64 och nu har jag en fråga om det.**
Efter att ha hämtat de fem extraliven som finns på taket i RND 4 så blir jag odödlig. Nu undrar jag om det ska vara så, eller?

J.S.

Det stämmer att du är osårbar för åtminstone en tid framöver efter att ha hämtat de fem extraliven men det är inget som ska vara för evigt. I alla fall är det inte det i de versioner vi har testat.

Test Drive II på kassett

■ **Jag undrar om The Duel finns på kassett till C64?**

Fredrik Öberg.

Nix, tyvärr finns det inte (ännu i alla fall) till C64 på kassett...

IT CAME FROM THE DESERT

SE
köttätande myror hålla småstad i total skräck

They're back...

Dr. Bradley: Hjälp! jättemyrorna är överallt.
Dr. Bradley rusar av och an i polisstationen. Scenen tonas ut. svishande ljud. Flashback.

Dr. Bradley är i en typisk 50-talsbostad. Ståltrådshyllor. Soffbord i teak. Tresitsig tygsoffa.

Speakerröst (Dr. Bradley): Jag hade inte varit länge i ökenstade Lizard Breath förän en massa konstiga saker började hända.

Jag, Dr. Greg Bradley, geolog, skulle utforska mineraler runt den lilla sömniga staden när ett rent helvete bröt lös.

Till en början tedde sig allt normalt, men en morgon efter kaffet knackade det på dörren.

(Tvådelad dörr. Dr. Bradley öppnad översta dörren och finner Al med sin mula. Al har en säck. Mulan beter sig nervöst.)

Al: Här är lite konstiga stenar som jag hittade vid meteornedslagsplatsen.

(Samtidigt hörs Biff, Dr. Bradleys assistent, gå in genom huvudingången. Det ringen på telefonen och Biff svarar)

Dr. Bradley (till Al): Vad är det för fel med mulan?

Al: Jag vet inte, men hon vägrar att gå nära södra vulkanen. Det kan kanske bero på meteornedslaget. Jag finns på O'Riordans Pub om du vill något.

Biff (som visar visar sig vara en stark pojke): Det var den där reportern på the Star. Han ville intervjua dig. Dessutom undrar Dr. Welles om du kan titta förbi labbet. Men nu måste jag gå. Jag tar Als prover till labbet så får du resultatet med posten om två dar.

(Biff går. Dr. Bradley tar telefonen och ringer Dusty, radiohallåa på KBUG, byns stiligaste kvinna som dessutom är förtjust i Dr. Bradley.)

Dusty: Kan vi inte träffas på O'Riordans klockan 6. Jag måste prata med dig om vad som händer i stan.

(Dr. Bradley tar bilen och kör till vulkanen. Plötsligt dyker en gigantmyra upp ur ingenting. Dr. Bradley fattar sin pistol och siktar.)

Så inleds filmen/spelet "It came from the Desert", den senaste i raden av välgjorda spel från Cinemaware.

Efter de snart fem år som gått sedan företaget först gjorde Defender of the Crown har man utvecklat en helt egen stil: Med överdånig grafik och originella historier har Cinemaware skapat en oefterhärmelig stil samt ett antal spelbara spel.

Inget undantag

It came from the desert är inget undantag. Scenariet är hämtat från science-fictionfilmerna som kom ur MacCarthy-ismens Hollywood på 50-talet, där små ökenstäder blev invaderade av allsköns kryp och puppor. Bland dessa filmer märks bland annat "Invasion of the Bodysnatchers" (Världsrymden anfaller) där utomjordingar tar över folks kroppar, och "The Blob" där Steve McQueen kämpar mot en aggressiv hallonkräm.

Det var filmer med mer eller mindre övertygande handling, bättre eller sämre skådespelarinsatser, mer eller mindre töntiga repliker. I denna genren hittar man såväl guldkornen i USA:s filmproduktion som de största kalkonfilmerna som någonsin gjorts.

Spelet är uppbyggt med moduler. Man måste göra och klara vissa moment för att lyckas utrota myrorna som är huvudopponenten i detta spel.

Överbevisa borgmästaren

Första uppgiften är att bevisa för den klantiga borgmästaren att myrorna existerar. Sedan ska man med den hjälp borgmästaren kan sammankalla bekämpa ohyran. Detta ska ske före den 15 juni 1951, det vill säga på 15 dagar. Varför har jag glömt. Men viktigt är det.

Eftersom klockan ständigt går och Dr. Bradley bör ha rejält med sömn kan det bli knepigt att hinna.

Svårare blir det eftersom doktorn har ett antal antagonister. Bland annat ett raggargäng som vill leka "chicken" och ständigt köra på hans bil, samt en minst sagt aggressiv reporter på the Star som inte drar sig för någonting.

När man går och samlar bevis gäller det att utvärdera både människornas trovärdighet, samt provernas värde.

Spelet styr man med joysticken, vilket känns fånigt. Dels skulle spelet bli mer intensivt och lättare med mus. Dels skulle man inte behöva skaffa någon extra utrustning.

Extra utrustning, ja. Man **måste ha 1 megabytes minne** för att spela It came from the Desert. Vanliga Amiga 500-ägare göre sig inget besvär.

På grund av att tiden går (en minut per sekund) gäller det att ransonera sina utfärder i ökenstaden. Man kan mycket väl kasta bort en hel dag bara genom att åka kors och tvärs den grafiskt snyggt utformade kartan.

Därför gäller det att använda telefonen. Man kan faktiskt ringa kors och tvärs. Den kvinnliga telefonisten gör alltid sitt bästa. Dessutom kommer hon med goda råd i stil med "Du och Dusty borde gifta er", eller "Vill du verkligen prata med den där buffeln på tidningen?"

Att spelet översvämmas av klassiska 50-tals skräckfilmskaraktärer förhöjer bara stämningen. I spelet finns den storbarmade sköterskan, den nervöse och stammande bensinmacksföreståndaren, den store och sympatiske polischefen. Ja, alla som ska vara där finns.

Sedan finns alla rätta miljöer: Drive-in-biografen (som spelar Rocket Ranger som den minnesgode kommer ihåg vara ett tidigare Cinemawarespel), flygplatsen, baren, bensinmacken, med mera.

Det är mycket man känner igen från 50-talsfilmer, men spelet bjuder även på många överraskningar. Både vid en och flera tillfällen fick jag anledning att höja mitt luttrade spelögonbryn.

De tråkiga inslagen är att man jämnt råkar i trubbel. Man får räkna med att man inom loppet av 15 dar hamnar i tre-fyra knivslagsmål, blir påkörd två eller tre gånger, attackerad av myror lika ofta och på det sättet hamnar Dr. Bradley på sjukhus var och var annan dag.

Men där kan han ju inte ligga så därför försöker han fly, vilket kräver sin man. Sköterskorna ser inte gärna att man överger dem...

It came from the desert är ett spel lagt över tre Amigadisketter och dessa känns välfyllda.

Musiken i spelet är i det närmaste perfekt. Rena skräcken infinner sig av all stämningsmusik. Och ljudet från radiostationen som bara spelar country är lysande.

Trots att det tar cirka två, två och en halv timme att spela igenom de 15 dagarna känns spelet inte det minsta segt. Dock tror jag att man hade tjänat i tempo på att göra spelet kortare och anpassa speltiden till de 89 obligatoriska minuterna science fictionfilmerna från 50-talet gjordes i. Då hade spelet kanske blivit en fullpoängare.

It came from the desert är en kärleksfull tolkning av den absurda men oerhört roliga genren inom Hollywoodfilmen som tog sig uttryck i att jorden invaderades varje helgfri måndag till fredag av allehanda ting.

Lennart Nilsson

Företag: Cinemaware



Det är inte Poltergeist, men de är här likväl: Myrorna från öknen.

UPPLEV
insektsterrorn i 3D-färgpsychorama

OBS
Systemkrav Amiga med minst 1 Megabyte

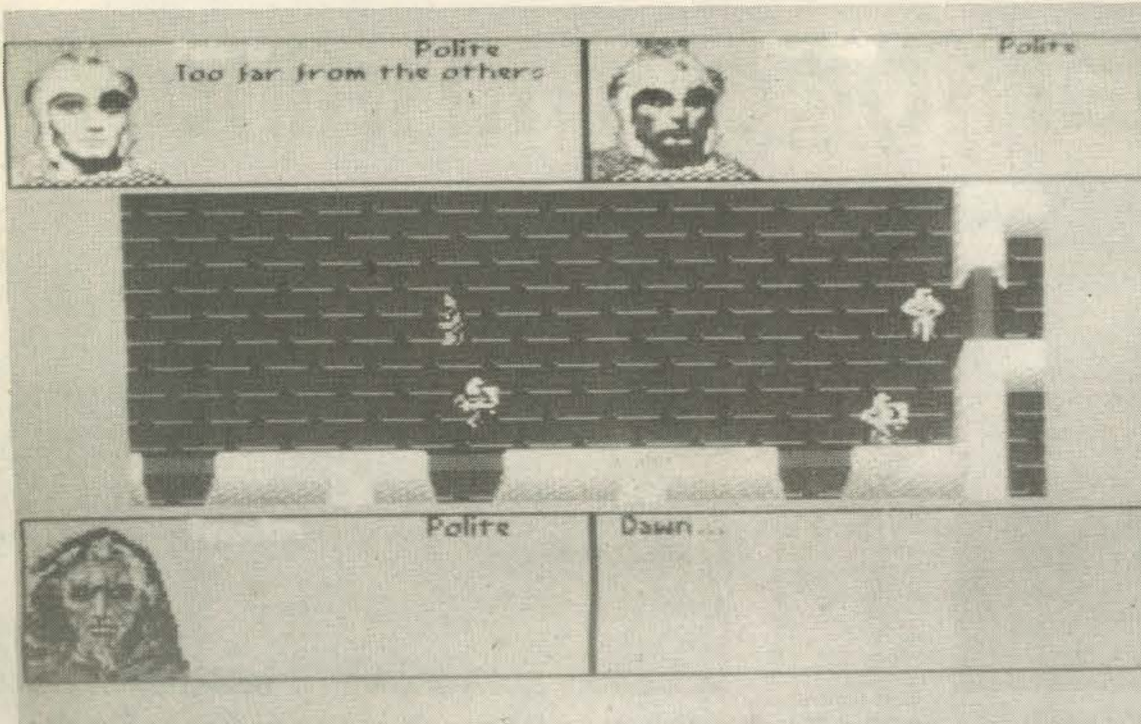


Lita inte på någon!

RÄDDA
vackra tonårsflickor i omedelbar nöd



It came from the desert (passed through the appetizer and left the main course untouched!)



Björn är besviken på Swords of Twiligh eftersom spelet är segarbetat.

Swords of Twilight

Swords of Twilight är en besvikelse. Swords of Twilight är ett så kallat rollspel. Spelet går i korthet ut på att du (och ev. några vänner) skall ge ur ut i världen för att, ja äventyra och så, precis som man brukar i ett sånt här spel.

Man inleder spelet med att forma en grupp av tre spelare (kontrollerade av datorn, dig eller en medspelare). Ni tjänar Drottning Gloriana och när man börjar så får man ett uppdrag av henne. För varje utfört uppdrag kommer man tillbaka till henne och får ett nytt.

Spelet är ganska unikt eftersom *strider och samtal med folk och få påverkar inte bara era direkta relationer med dessa människor, utan även dina relationer med andra, allt eftersom ert rykte sprids.*

Det är således inte så bra att skaffa sig ett rykte som en blodtörstig mördare om man vill ha hjälp av folk man möter. En fördel är dock att spelet är uppdelat i olika världar och att ens rykte i en värld inte påverkar folk i övriga världar så mycket.

Rent generellt handlar spelet mer om fredliga möten med främligar än att vara xenofob mördare. Hack'n-'Slash ligan får söka sig vidare till något annat spel.

Varje spelare har ett eget litet fönster med en käck bild av sig själv i. Varje spelare kan agera oberoende av varandra (ja, förutom att gå var man vill). Det betyder att medan en spelare försöker tala med någon ni mött så kan den andre sätta igång och slå ihjäl främlingen.

I mitten av skärmen så finns det en översiktsbild över området man befinner sig i som scrollar när man går runt i den. Grafiken är godkänd, men inte direkt fantastisk.

Så här långt har jag inga invändningar. Invändningarna är mot styrningen och uppläggningen av spelet. Att styra sin spelare är, för att uttrycka det kort, struligt. Man har mycket få som man kan göra och det är struligt att välja bland det som finns.

Vidare så är det inte alls svårt att hamna i situationer där en spelare blockerar för en annan (man kan inte passera varandra om det inte är brett nog för två figurer att stå bredvid varandra). Detta är fullkomligt löjligt med tanke på skalan som det hela visas i.

Efter att ha spelat Electronic Arts spel som Bard's Tale och Populous så har jag svårt att acceptera ett spel som är så jobbigt att spela som detta. Idéerna finns där, men det hjälper inte när man med jämna mellanrum svär ve och förbannelse över att det är så jobbigt göra det man vill ha gjort.

Några plus finns dock. Spelet går att installera på hårdisk. Kopieringsskyddet består av ett manualskydd (man skall identifera en sköld från manualens baksida). Och programmet fungerar med 68020 (det blir dock betydligt snabbare). Dock så multitaskar det inte och det går ej heller att avsluta, utan det blir till att starta om maskinen.

Björn Knutsson



Spåmännen Spelar Svenskt

■ Denna gång har vi kommit till ett av de småtrevliga bidragen i vårt upprop om svenska äventyr.

Det är **Henrik Barkman** som skickat in en fin betraktelse av den svenska skolan i dag. Fin? Ja, betraktelsen alltså! Spelet, som jag provat på 64:an, heter "Skolan" och är helt på svenska.

Storyn är bra. Man har "råkat" somna på skolan någon timme innan påsklovet. Den där sista gymnastiklektionen kunde man ju stå över, eller hur!? När man vaknar i städskrubben är skolan helt tom på folk och låst. Det går helt enkelt (ja, i ordets rätta bemärkelse) ut på att ta sig ifrån skolan innan man svälter ihjäl! Jodå, visst finns det något att stoppa i magen i skolmatsalen, men...

För att vara det första spelet Henrik snitsat till är det inte alls dumt gjort. Jag tycker om tolken som på sina ställen kräver fyra (!) ord! Bara en sådan sak...

Förutom de vanliga, nödvändiga, verben tror jag att Infocom inspirerat Henrik. Det är nämligen fullt möjligt att ta reda på sitt hälsotillstånd. Det behövs verkligen eftersom man förutom nerkörda skolsalar även besöker toaletten och nyss nämnda matsal.

Varför tycker jag så bra om detta spel som inte alls är stort och som går att lösa på en eller två halvtimmar? Jo, därför att det innehåller ingredienser som många glömmer, humor och atmosfär! Bl.a. hittar man en härlig ordvits i matsalen. Det ingår även ett anfallande fysikprov och vad sägs om hotfull skolmat? Mm, spring!

Dessvärre finns det ingen SAVE-, eh... förlåt, SPARA-funktion i spelet. Men faktum är att det behövs knappast, så litet är faktiskt detta äventyr.

Den tråkigaste av nyheterna om detta galna spel är att det i dagsläget inte går att skaffa. Vare sig köpa eller tigga sig till, som Henrik skriver. Detta gäller tills den kompletta versionen är klar, vilket enligt Henrik troligen aldrig sker! Vanudå? Inte för det inbringar några speciella summor (om några alls) att göra ett äventyrsspel, men förnöj kompisarna, Henrik och gör klart det här! Jag tycker att det var en klart rolig timme framför datorn!

Så om du efter dessa rader skulle vilja prova detta spel kan jag bara uppmana dig att skriva till Henrik för detaljer. Adressen är: Henrik Barkman, Abrahamsbergsvägen 68, 161 45 BROMMA.

Och du Henrik, den där klöverättan, har jag inte sett den förut...

Slutligen gör jag ännu en uppmaning att sända in dina hemmagjorda spel till oss. Adressen är:

Datormagazin, Spåmännen spelar svenskt, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM

Skicka spel, eventuell manual och lösning samt uppgifter om det går att köpa och i så fall hur. Vill du ha tillbaka materialet måste du skicka med ett adresserat och frankerat kuvert.

Sten Holmberg

Gå på glödande kol



Har du också alltid undrat hur man går på glödande kol eller hur man får bukt med isormar? Läs då Besvärjaren Besvarar!

Innan vi börjar vill jag gärna presentera några av dem som frågat denna gång: **Taz, Erik Johansson Saltsjö-Boo, Per Ödehn Uddevalla, En Sierra-On-Line-diggare, Joakim Berwall Hudiksvall, Barden, Undrare, Stefan Appelgren och Ulf, Johan, Fredrik Sjuntorp.**

Bards Tale 3

Hur hittar man till Lanatir i Gelidia?

Man måste hitta en lins i varje torn.

Var kan man bli Geomancer?

Hos Urmech i Kinestia (gå med på hans förslag!).

Guild of Thieves

Hur kommer man in i slottet?

Hjälp den gamle med kofferten!

Hur klarar jag ormen i insektshuset?

För att slingra dig ur detta problem måste du fly. Bege dig sedan till ett ställe som isormen inte tycker om!

Hur kommer jag in i kontoret vid växthuset?

Du kommer in om du har elfenbensnyckeln, som tillsammans med ebenholtsnyckeln ligger på orgeln. (Obs den otroligt roliga ordvitsen här; på orgeln finns alltså "the ebony and ivory keys".)

Hur kommer jag över det glödande kolet?

Läs broschyren i det Svarta biblioteket under templet!

Hur får man pengar att satsa i råttkapplöpningen?

Det finns alltid pengar i gamla kuddar och madrasser.

Hur kommer man ifrån slottet när man väl tagit alla saker?

Det finns två sätt: Stoppa grejorna i tjuvväskan och stäng den, eller flytta på skräpet i skräprummet!

Vad ska jag göra när jag har lagt ingredienserna i grytan?

Täck kitteln med din skjorta. När du lagt i beståndsdelarna så öppna den lilla påsen, som fanns i kitteln från början. Du glömde väl inte att lägga i kuben?

Space Quest 1

Vi blir bara rostade av vakterna på Sarienskeppet!

Det är säkrare att färdas genom ventilationsnätet. Klättra på något och bryt upp ventilationsgallret!

Var hittar man koden till stjärngeneratorn?

Sätt astralkropps-cartridgen i datorn på det ställe du fick motorbåten på Kerona!

Space Quest 2

Vad skall man göra med roboten vid räddningskapslarna?

Här skall man vara snabb. Tryck på knappen och återvänd till korridoren! Gå genom tre rum och genom den cirkelrunda dörren!

Roboten bör nu ha tappat intresset. Gå till kapslarna, och gå andra hållet när roboten börjar följa dig! Du är snabbare än roboten och bör hinna tillbaka till kapslarna innan roboten gör det.

Spytrek Adventure

Vad gör man när man har åkt linbana?

Gräv uppe på berget!

Zork 1

Hur får man tag i platinatackan?

Säg "Echo"!(" & the Bunnymen" Spekulermännen Spånar-Anm)

Hur öppnar man ägget utan att ha sönder det?

Ge ägget till en fingerfärdig person, och var inte för ivrig!

Hur klarar man sig i det dragiga rummet?

Lägg lampan i korgen!

Andreas Reuterswärd

Sitter Du fast i ett äventyr eller rollspel? Skriv i så fall till **Datormagazin, Besvärjaren Besvarar, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM!**

Obs! Wonder Boy och Last Ninja 2 är INTE ett äventyr eller

Mycket pengar för gammal kod

en vettig version av uråldriga språket Fortran

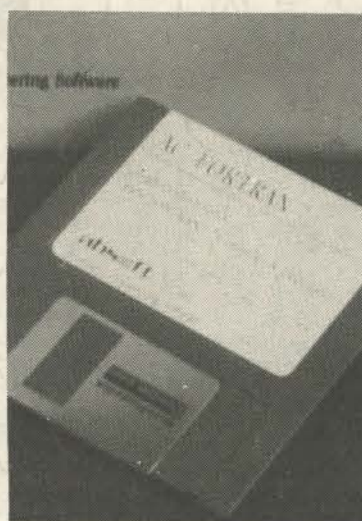
Det finns inte bara C- och Modula-2-kompilatorer till Amigan. Även det första högnivåspråket, Fortran, finns representerat i form av Absoft Fortran.

Detta program är dock mer för den som vill föra över kod än den som vill programmera.

Det är mycket få nya program som skrivs i Fortran numera. Orsaken är att Fortran är ganska undermåligt som programspråk betraktat. Det var det första högnivåspråket som skapades på 50-talet och på den tiden hade inte datorvetenskapen kommit varför det då fortfarande görs Fortran-kompilatorer och varför vi recenserar en sådan här.

Orsaken är att det finns väldigt mycket kod skriven i Fortran som fungerar, och då är det onödigt och alltför kostsamt att dumpa denna kod. Dessutom producerar moderna Fortran-kompilatorer i regel effektiv och snabb kod. Men när ny kod ska skrivas är det troligare att något annat språk används.

Absoft Fortran kommer i en stor pärm med en diskett och en dokumentation på ett par hundra sidor. På disketten hittar man kompilatorn, länkaren, en debugger, ett program



3 500 kronor kostar Fortran-77-kompilatorn

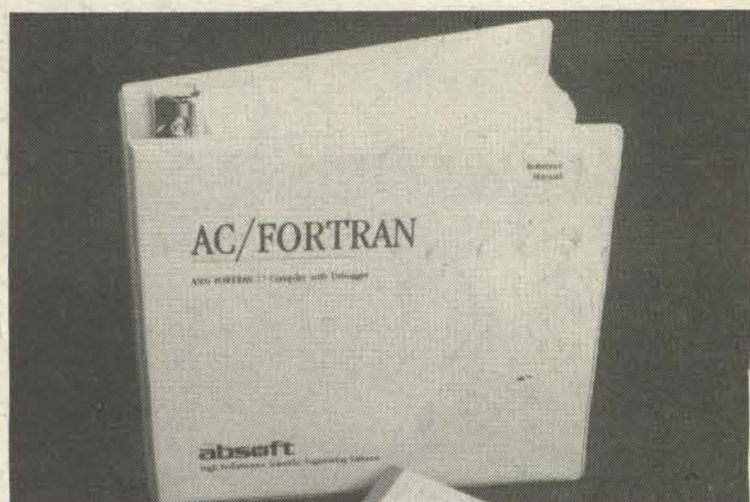
Kompilatorn liksom de andra programmen körs alla från CLI och det följer inte med någon speciell editor, utan man får använda det man redan har.

Extra funktioner

Kompilatorn är en Fortran-77 kompilator som även har en del extra funktioner instoppade som t ex CASE-satser, DO-WHILE, DO-REPEAT, möjlighet att använda >,< och = vid jämförelser för att ta ett par exempel. Det finns även möjlighet att kompilera enligt Fortran-66 om så skulle önskas. Kompilatorn är inte så snabb, kompilering och länkning går med en hastighet av 2000-3000 rader/minut på sin höjd i praktiken.

Absoft Fortran har sitt eget länkformat, så det går inte att utan vidare länka ihop kod skrivet i andra programspråk.

Vill man göra detta så får man lov att skapa en fil med assemblerkod från Fortran-kompilatorn och sedan



Behöver man en Fortran-kompilator är Absofts ett bra program

trans stöd för virtuella arrayer och overlayer.

Debuggern är inte riktigt en källkodsdebugger, även om man stegar igenom källkoden. Den är ganska enkel och man kan utföra grundläggande funktioner som att stega framåt i programmet, titta på variabelvärden och sätta brytpunkter på olika rader (eller hålkort som Fortran anser det vara...). Inte någon ordentlig debugger som CodeProbe

Debuggern har två lägen. Dels ett kommandoläge då man kan ge kommandon på enkommandorad, dels ett skärmläge då man ser källkoden och kan stega fram och förflytta sig med markören bl a.

Det finns stöd för att anropa funktioner i Amigans OS från Fortran. Alla anrop går via en enda funktion där man skickar med funktionsnamnet som en parameter tillsammans med dess egna parametrar. Källkod i assembler för hur detta interface och en del exempel på hur det används finns. Man har gjort några enkla motsvarigheter till include-filer, men det är ett mycket magert utbud och räcker inte speciellt långt.

Bra dokumentation

Dokumentationen för kompilatorn är ganska bra, dock så kunde den organiserats och lagts upp lite bättre. Nu finns t ex själva kompilatorn F77 och dess parametrar beskrivna på ett par olika ställen och de stämmer inte helt överens.

Den största delen av manualen är en dokumentation över språket Fortran-77 och de extra tillägg som finns med här. Även sådant som att skriva C-funktioner som ska användas i Fortran-program beskrivs ordentligt. Drygt 50 sidor är avsatta till att beskriva interfacet mot Amigans OS och hur man kan använda det.

Sammanfattningsvis så är Absoft Fortran en vettig implementation av Fortran-77 och den känns trevligare att använda än flera andra Fortran-kompilatorer på andra datorer.

Behöver man en Fortran-kompilator för att flytta Fortran-program till Amigan så är Absoft Fortran ett naturligt val, dock i första hand för att det verkar vara den enda Fortran-kompilatorn till Amigan... Absoft har också en speciell "turbo-version" som kan generera kod för 68020/68881 om man vill ha det. Att utveckla nya program är dock inte något som rekommenderas, programmeringsmiljön som Absoft Fortran erbjuder är inte jämförbar med de som C-kompilatorerna eller Modula-2-kompilatorerna erbjuder t ex. Dessutom är språket som sådant inte så mycket att hurra för.

Erik Lundevall

"Absofts Fortran (är) en vettig implementation av Fortran-77 och den känns trevligare att använda än flera andra Fortran-kompilatorer".

Test:
Fortran v2.2
Företag: Absoft
Importör: HK Electronics 08-733 92 90
Pris: 3 500 kronor

ENASTÅENDE VARU URVAL FÖR AMIGA

OCH NÅGRA BEKVÄMA ERBJUDANDE FÖR ÄGARE AV ANDRA DATORER

Bekanta dig med vår förmånliga PD-samling med gåvdiskett erbjudanden. Minns att vi är den ända firman i hela världen varifrån du kan få AVE-sparprogram. Beställ nu en hel hög av demhär fickpengsprisklassiga PD- eller AVE-programmerna för ett fullprisat spels pris och använd vårt gåvdiskett erbjudande. Avesoft sänder nu sina PD-disketter med ändamålsenligt utrustade med etikett.

Amiga PD-programm BARA 29;/diskett + vart elfte 29; eller 39; program GRATIS!

DIGITERINGS SERVICE

Nu kan du skicka fotografier, tidningsutklipp osv. åt oss att digiteras. Vi gör dem med nogranheten av ditt val och med färger eller svartvitt. Leveranstiden är några veckor. Och inte är det dyrt, priserna för en svartvit bild är 9 kr och för färg bild 18 kr. Vi tillsätter annu en grundavgift av 39 kr/sändning, som innehåller disketter, skicka därför inte dina egna disketter. Bilderna borde helst vara lika stora som ett passfoto och störst i A5-storleken.

AVESAMPLER 495;



Med denhär kvalitetsfulla ljud digiteraren, som du pluggar in i din dators printer port digiterar du till din användning ljud, som du kan använda t.ex. i soundtracker programmet.

AVESOFTS 3,5'' DISKETTLÅDOR

över 20 styckens bokhylls låda **69;**

2-raders jättelåda **99;**



JAG HAR ANLÄNT FRÅN DISKETT RESORNA

Kom och dela mitt byte!

99; 10 st

3,5'' tvåsidiga disketter mycket billigt. Kommer med ordentliga etiketter.

Skaffa en av plast framställd

AVE-MUSMATTA

- hålls bra på bordet
- stilig vitbeige med marmor mönster
- mattan samlar inte smuts, som de flesta andra mattorna
- 20×25 cm

On mattan visar sig vara för liten, skaffa dig en tillräckligt stor

AVE JÄTTE-MUSMATTA

- annars som den ovannämnda utom att dess storlek är 23×35 cm

99;



STILIGA AVE-DISKETT ETIKETTER

Stiliga och användbara riddar etiketter för dina disketter.



BLOODY AFTERNOON

Rädda dina vänner från regnbågs templets dystra befästning.
Spelet sänds nu utan den dyra plast förpackningen.
Nu för det extra billiga PRISET **69;**

SPECIALVARNING

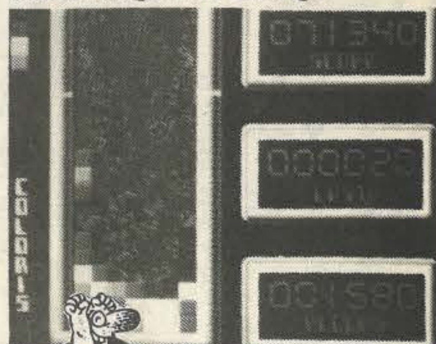
Detta fartsfyllda Amiga spel är inte menat för de fräcka frihetens motståndare som kräver en förbuds stat, alltså sådana politiker och blomhatts tanter, som ser det som sin rätt att bestämna över andras val och fritids syslor. Spelet innehåller harmlösa men kanske i sensur fanatiker orosväckande skrik, smällar och till spelets stämning passande äckligt skratt.

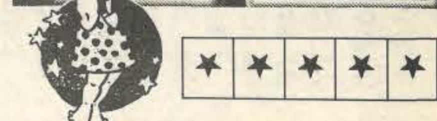
COLORIS 269;

Med Coloris som sitt vapen utmanar Averiddaren den gamla mästaren. Många tycker att Tetris är världens bästa dator spel som baserar sig på en engel ide. Av sin ide placerar den sig mellan Tetris och Rubiks kub.

Coloris spelet består av 2 olika delar. Dessa är maraton spelet och tidsspelet. Iden i maraton spelet är att hindra 3-deliga färgstavar från att fylla spelplanet. Spelet spelas genom att man flyttar på färgblock i spalter och då man får 3 likfärgade färgblock i rad, försvinner de. Poäng utdelas då man bygger rader tillräckligt snabbt och då man tömmer spelplanet. Då man får flera att försvinna får man bonus, och de två understa raderna försvinner. Detta gäller också för en tillfälligt framträdande "straff" rad. I spelet får man joker spalter från extra stora borttagningar.
I tidspelet har man 100 sekunder tid på sig att få så många färgblock som möjligt att försvinna från de i sju sekunder stigande straffraderna.
Det är otroligt att en programmerare kan göra en såhär fantastisk spel alldeles utan stöd från andra programmerare. I Coloris spelets fall har en effektiv grupp varit och arbeta på det. Den kommande finländska topp programmeraren Pertti Lehtinen som har fått etill sitt hjälp den heltidade spel experten Jyrki "Jyker" Kummola och flera andra experter till medhjälpare. Den fantastiska intron är gjord av Keijo Heljanko, av grafiken är ansvariga Harri Granholm, Mika Merilainen och "Jyker". Den spännande "Alien"typiska intromusiken är komponerad av den Norska Tor Gausen och spelmusiken är den Finländska musikgruppen Amigos produktion.
I Coloris används för första gången den revolutonära sättet att göra 3-D grafik genom olika färgnyanser. Djuphets effekten är enorm!
Och den fantastiska grafiken är gjord naturligtvis med Halfbright grafik moden. Bla. skuggorna ser realistiska ut.

Test succsee b.la. i den finska tidningen Mikro BITTI 12/89 och Dator Magazin i Sverige





EURO PD 29;/Diskett

1. Sound FX musikprogram. Du kan komponera musik lätt.
2. Moria 3.0. rolspel. Behöver 512K tillägsminne.
3. Miami Vice remix. Diskett.
4. Super Bumper Flipper spel, vi rekomenderar.
5. Werner Flashbier PD-spelet. Ett Rockford likande actionspel.
6. PDTetris och ett tvådimensionellt shack spel.
7. Lady Bug PD-spelet. Lättförståelig och förtjusande.
8. PcMan PD-spelet en spelbar klassisk ide.
9. Amuletti. Det ända finska text-spelet för Amiga.
10. Kopieringsprogramsamling 1.2. (PD-samling av de 5 bästa)
11. Monopol brädspel nu på Amiga.
12. Eurithmix Remix diskett.
13. Digital Force 9 musikstyckens samling, räpp och disco.
14. Digiterad musik bl.a. Full Metal Jacket och Karel Fialka.
15. Wild Copper demodiskett och styckena Big in Japan, Warm Start.
16. 7 UP CREW Starwars Remix diskett + 6 andra stycken.
17. Samantha Fox musik demodiskett.
18. Crusaders Audio X 8 musik styckens samling. Bäst!
19. Den berömda Walker demon nu hos oss. Behöver 512K tillägsminne.
20. Amoeba invaders PD-spelet, som hör till de högklassigare spelen.
21. Chess V2.0 PD-shackvännen som är bra motståndare.
22. Hack Lite v1.0. rolspel. Behöver 512K tillägsminne.
23. Larn ett berömt PD-rolspel. Behöver 512K tillägsminne.
24. Crazy Comix I. Mycket roliga seriebilder köp och skratta.
25. Crazy Comix II. Det roliga tar aldrig slut. Mera på kommande.
26. ARP ersätter de vanliga CLI kommandona med kortare 50% kompaktare.
27. Digitech Megademo. En verklig hit PD-diskett.
28. ESA programering grupps samling av 8 demon skiklighetsbevis.
29. Midnight Musical Glideshow. Fin grafik/musik.
30. Diskett tidning, som innehåller aktuella saker.
31. Deadly Mix X. Sju fina musikdemon. Rekommenderas.
32. Gate ett verklig långt stycke. Hög ljud kvalitet.
33. Arcadia Team Mega Demo. Vacker grafik och musik.
34. No Limits programmerings grupps samling av många bra demon.
35. List Creator. Du kan göra en mycket klar lista av dina program.
36. Packade musikstycken. 11 långa kompositioner.
37. Acme very good slideshow.
38. ALF demo, bekant från TV.
39. Nyttoprograms samling 69 hjälpmedel för den sanna amatören.
40. Soundtracker V2.4. Ny version med ännu bättre ljud!
41. Musikdiskett för ocannamnda (Soundtracker V2.4)
42. Instrument diskett st-40 (Soundtracker V2.4)
43. Crazy Comix III. Roliga seriebilder. Om du vill skratta är dethär för dig.
44. Virusbuster 26 olika viruskillers för att ta kål de små pesterna!
45. Card Games flera kortspel (pasians, ventt osv)
46. C-kasett pärm editor, du kan lätt göra texter till dina C-kasetts pärmar.
47. Avlopps PD Läckerbitar från finska viemäritvs huvudavlopp.
48. Icon disk. Innehåller över 250 iconer.
49. Grafikdiskett, innehåller också ritanimations rundningsprogram, slide show osv. nyttoprogram.
50. Jarre-digi 1, digiterat musik.
51. Jarre-digi 2, digiterat musik.
52. Sandra-digi 1, digiterat musik.
53. Megastars music disk. 7 fartsfyllda musikstycken.
54. Mahoney music disk II, hela 25 minuter av bra dator musik. Vi rekommenderar!
55. Hangman. Ett ordgissnings spel som kommer att intressera dig en lång tid. Bra musik. En share vare hit!
56. Standard Games I. Yazy, labyrintspel, minnesspel, 24 solitair osv.
57. Raate Collection. Enastående documet bilder från finska vinterkriget.
58. Space Acedemo (dragons lair II). En otrolig demo utan tillägsminne.
59. Forgotten Realms Slideshow by fraxion. Den bästa bild som vi sett + toppen musik!
60. Soundtracker, ljud diskett st-03.
61. Soundtracker, ljud diskett st-04.
62. Soundtracker, ljud diskett st-10.
63. Soundtracker, ljud diskett st-11.
64. Soundtracker, ljud diskett st-72.
65. Soundtracker, ljud diskett Amigos s. 1
66. Soundtracker, ljud diskett Amigos s. 2
67. Soundtracker, ljud diskett Amigos s. 3
68. Soundtracker, ljud diskett Amigos s. 4
69. Soundtracker, ljud diskett Amigos s. 5
70. 8 kanalig Soundtracker musik program.
71. Slimeboot V 1.6. virus dödare.
72. Real 3D. En känd och mycket fin bild show.
73. NY nyttoprograms samling, alt som du behöver. Innehåller ca. 20 program.
74. Musikripper. Disk Repair. Sinus Creator och Floppy Music.
75. Coktail program. Instruktioner för 17 coktails.
76. Assembler Disk. Nyttoprogram för kodare. Innehåller också det nyttiga programmet. Blink!
77. Sound FX instrument diskett, innehåller ca. 120 olika ljud.
78. Brainstorm "ZINE" diskett tidning.
79. Maggy 5. Finsk bra diskett tidning.
80. Pugs in Space. Animerad film.
81. Complex demo disk. Finlands bästa amiga grupp. Se för dig själv!

FISH

229. Du bor på ön Empors, dit updrag är att ensam bli härskare över en av staterna på ön.
230. Quattro, ett spel vars spelfält liknar spelfältet i Tetris. Fin 43 färgs version.
231. Ett program som stoppar det störande tickande ljudet som förekommer i en tom diskett station.
232. Bally III Amiga versionet av det berömda arkadspelet Click.
233. Nyttoprogrammen Brik. Cachecard. Crelists.
234. Ett program som printtar IFF bilder med Epson standard, printrar.
235. Ett skjutningsspel som har möjligheter för bl.a. två spelare.
236. UNIX innehållsförtecknig listnings program.
237. DPlot möjligjör användningen av experimentelt bild data. CTYPE. CLIprint osv.
238. Steinschlag, ett spel som liknar Tetris, version 1.8.
239. Ett CLI använt program för att tolka "guru" meddelanden.
240. IFF bildkartorna för alla de 14 spelfälten i Dungeonmaster.

AVE SPAR PROGRAM

Hemligheten bakom de 69; kronors Aveprogrammen är att de skickas som vanliga PD-disketter utan dyra förpackningar. **69;**

1. 2—3D AVE-EDITOR

Professionell spelfält editor med vilken du bygger dina spelfält med byggbitar. Alla garafiktillstånd (medräknat Hitex 3D), alla möjliga kombinationer stöd. Ypperlig också sprite, IFF, Block osv. Datakonversioner. Fullständig documentation.

2. AVE MENUEDITOR

Varför slösar du disketter? Samla nu själv dina spel — eller nyttprogram på samma diskett med denhär lätt använda menueditorn.

3. SURVIVAL DUETTO.

Innehåller 2 spel, som lämnar sig till att studera Engelska — The Universal Survival Game. Ett text adventurspel, som är gjort med sakkunskap och som handlar om Akademilivet. — King's Castle. Ett mer kortfattat text adventurspel som är också försett med grafiksymboler och som passar för dem som studerar engelska.

4. MEMORIS

Styr robot handen i dethär spännande minnes spelet. Missta dig inte i knapparna! Röda resultatet är dåligt. Gula resultatet är tillfredsställande. Gröna resultatet är bra.

5. AVE-SKYDDAREN

Skydda nu dina program med vår pålitliga AVE-skydds program. Du kan skydda vilket program som helst. Även bilder. Skyddet tas bort automatiskt alltid då du ger din hemliga kod.

7. AVE-REGISTER PROGRAMMET

Med dethär programmet kan du registrera dina disketter, videokasseter, dina vänners adresser och mycket mera. Registren kan du printta på papper. Funktionerna är lätt styrda med mus.

8. HUGEVIEW

Dethär programmet visar många skärmars Amiga/PC-program. Du kan scrolla mjukt inom bild området med din joystick. Du kan också linka dina egna D.Paint bilder till programmet.

MED TELEFON
RING MÅ—TO
KL 15—17 (Mikael)
+ 358 31 656 919
fax. +358 31 656 844

Avesoft
Skandinavia
BOX 219,
33101 TAMMERFORS, FINLAND

Omringa programmerna, som du tänker beställa och sätt ett KRYSS på varje fri diskett som du får per beställning av 10 PD disketter. Vi debiterar sändningets pris + postavgifterna. Leveranstiden är ungefär 2 veckor boroende på stagnationer. Beställningens minimi mängd är 3 PD disketter eller 80 kr. Den elfte fria disketten kan också vara 69; kronors Ave sparprogram. Våra priser innehåller inte omsättningsskat.

1/90 Jag beställer följande produkter

EURO PD 29;

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81									

AVE SPARPROGRAM 69;

1 2 3 4 5 7 8 9

ANNAT (t.ex. FISH 1-300)

Avesampler ljuddigiteraren	☐	..........495;
Diskett låda för bokhyllan	☐	..........69;
2 raders jättelåda	☐	..........99;
3,5'' disketter med etiketter (10 st)	☐	..........99;
Avediskett etiketter (100 st)	☐	..........69;
Ave-musmatta	☐	..........99;
Ave-jättemusmatta	☐	..........99;
Coloris	☐	..........269;
Bloody Afternoon	☐	..........69;

Namn ____________

Adress ____________

Postadress ____________

Kan sändas ofrankerad inom Norden. Adressaten betalar portot.

Avesoft
SKANDINAVIA
SVARFÖRSÄNDELSE
Avtal 33820/7
SF 33003 TAMMERFORS

Här i kyrkan tillverka[...]



Här i en gammal kyrka mitt i Manchester ligger Ocean — Storbritanniens största spelhus med 65 anställda.

— i Manchester kör ingen "månglarna" ur templet



Grafikern/tecknaren Martin McDonald visar förlagan till det som ska bli ett nytt spel. Spelet ska delvis utspela sig i Beirut och Martin har börjat med att göra en teckning av hur han vill att spelets grafik ska se ut.

MANCHESTER
(Datormagazin)

Att tillverka ett dataspel är knappast gjort i en handvändning.

I takt med att spelen blir allt större och mer sofistikerade, ställs allt högre krav på programmerare och de grafiska formgivarna.

Datormagazin har besökt ett av de största programhusen för att se hur ett spel föds.

Ocean Software i Manchester är utan tvekan störst i Storbritannien när det gäller försäljning av dataspel.

De senaste siffrorna visar tydligt dominansen: av de spel som såldes i Storbritannien i jul, så kom 22 procent från Ocean. Närmaste konkurrenten US Gold fick nöja sig med 10 procent av julförsäljningen.

Men att företaget, som har en omsättning på cirka 140 miljoner, är Englands största, det är svårt att tro när man kommer på besök.

Ocean har nämligen sitt högkvarter i en gammal kyrka mitt i Manchester där programmerarna huserar i källaren, medan PR-folket och försäljningsavdelningen tagit övervåningen i besittning. Mitt emellan håller församlingen fortfarande ställningarna.

Det är trångt, kaotiskt och ser minst av allt ut som ett programföretag. Här finns det ingen glassig inredning eller hi tech-möbler. Det finns, underligt nog, knappt några datorer heller.

Inga datorer

— Vi har inget behov av sånt, säger Tony Emmett som är chef för utlandsförsäljningen på Ocean.

— Vi lägger hellre pengarna på att marknadsföra våra produkter.

Fast en flyttning är planerad. Företaget har köpt ett nytt hus men ingen vet ännu när det blir färdigt att flytta in i.

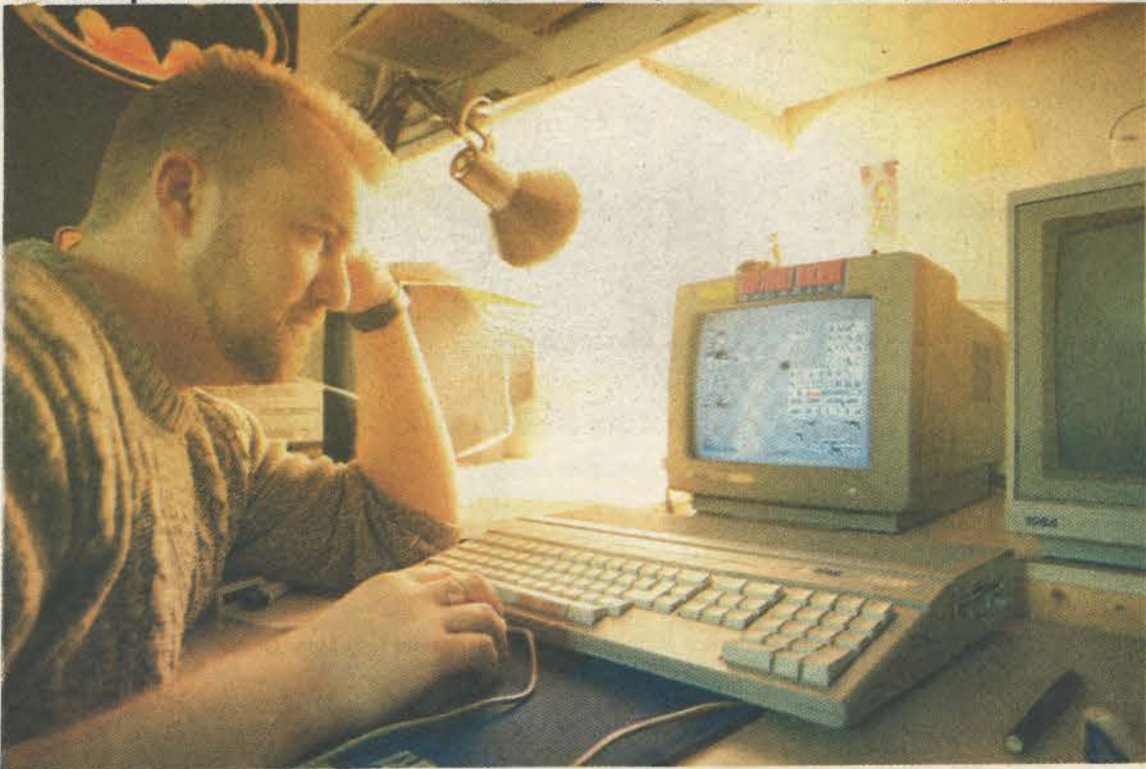
Ocean har gjort sina största vinster på så kallade arkad-konverteringar som säljer mycket bra i Storbritannien. Men på senare tid har företaget satsat mycket på egna originalspel och på spel som bygger på filmtitlar.

Ocean har också känt av signalerna från bland annat Sverige om censur mot våldsinriktade spel. Därför kommer företaget att satsa på "fredliga" dataspel.

— Jag tycker själv detta är bra, säger Tony Emmett.

— I Västtyskland och Skandinavien finns det en efterfrågan efter icke-vålds-spel och då är vi ju tvungna att rätta oss efter det. Det är absolut inte svårare att göra ett spel utan våld.

Men samtidigt säljer arkadspelen så bra i bland annat Storbritannien, Frankrike och Spanien att det vore ödesdigert att sluta helt med dem.



Här jobbar Martin med en av figurerna i det nya spelet. Nu har teckningen överförts till datorn med hjälp av ett ritprogram.

Börjar i källaren

När ett spel blir till på Ocean så börjar allt nere i källaren. Av de 65 som jobbar på Ocean så finns ungefär hälften här nere.

De som jobbar med själva programmet kan delas in i tre grupper: programmerare, grafiska formgivare och musiker.

Idén till ett spel kan komma från flera håll. När det gäller ett spel som bygger på en film, till exempel Batman eller Indiana Jones så är ju handlingen ganska given, men när det handlar om originalspel så krävs mer jobb.

Oftast så är det programmerarna själva som har idéer till nya spel. Det kan gälla allt från en ny flygsimulator till ett rent shoot-em-up.

När en idé väl har presenterats så ska den först bedömas av företagets ledning. Är det möjligt att göra spelet till en rimlig kostnad och — viktigast av allt — kommer det att sälja?

Om dessa förutsättningar är uppfyllda så är nästa steg att forma en arbetsgrupp som får utforma spelet i detalj. Då bestäms bland annat hur stort spelet ska bli och hur handlingen ska vara.

Den grafiske formgivaren och programmeraren jobbar tillsammans fram hur stor del av spelet som ska tas upp av maskinkod och hur mycket som ska ges åt grafiken. I ett genomsnittligt spel så tar koden 2/3 medan grafiken får nöja sig med 1/3.

Vanligt block

Den grafiske formgivaren — vi kan kalla honom/henne för tecknare också, för det är vad det hela egentligen handlar om — målar först upp de olika scenerna på ett vanligt ritblock.

Martin McDonald är en av Oceans formgivare. Just nu håller han på med ett spel som ännu inte fått något arbetsnamn men Martin har fått reda på att det ska utspela sig bland annat i i Beirut.

— Jag börjar med en karta över Beirut, säger Martin och pekar ut några kvarter i den västra delen av staden.

— De här kvarteren har vi valt ut för att ingå i spelet. Visserligen måste vi ju förenkla gatunätet något men i princip ska gatorna i spelet överensstämma med den här delen av Beirut.

Därefter gör Martin en teckning där han ritar upp bakgrunder och figurerna i spelet, hur de ska vara klädda osv.

När denna är klar så börjar arbetet med att överföra teckningen till datorn. Martin arbetar med ett ritprogram, modifierat på ett par områden. Bland annat kan han få figurerna som han ritat att röra sig på olika sätt.

När Martin är klar med de olika scenerna eller bilderna så får programmeraren ta över.

Arbetar jämsides

Programmeraren har jobbat jämsides med grafikern hela tiden med att koda in de olika momenten.

Programmeraren James Higgins

r Ocean alla sina spel



När all programmering och musik är klar så har Steven Blower redan börjat jobba på hur förpackningen till spelet ska se ut. Steven fixar också bilder och gör manualen till spelet.

sitter och arbetar med spelet Navy S.E.A.L som bygger på en kommande film. Det handlar om amerikanska marinsoldater på uppdrag, och James Higgins ansvarar för att kodningen blir rätt.

Detta moment är mycket tidskrävande.

— Den här sekvensen som du ser på skärmem är 20 sekunder lång. I verkligheten har det tagit sju veckor att koda, säger James och visar på skärmen bredvid hur maskinkoden ser ut.

— Eftersom spelen blir allt större och folk vill ha mer för pengarna så tar det också längre tid att programmera. Förr kunde vi pressa fram ett spel på tre veckor, nu tar det i allmänhet ett halvår att göra ett nytt spel.

När både grafiker och programmerare börjar bli klara med spelet de håller på med, så kallar de in Jonathan Dunn som är musiker.

Lite musik

Musiken tar i allmänhet en ganska liten del av minnet, så Jonathan får ta det utrymme som "blir över".

— På en C64 brukar musiken behöva cirka fem kilobyte, på en Amiga kan den ta upp till 50 kb, säger Jonathan.

Jonathan gör den mesta musiken själv. Han börjar med att prova sig fram på sin synt och när han har hittat en bra låt så programmerar han in den med hjälp av ett musikprogram, Steinberg Pro 24. Då har han också tillgång till samplade trum-, gitarr- och andra ljud som han kan använda.

När Jonathan är klar så är i princip det nya spelet också klart. Men innan det släpps ut på marknaden så måste det testas, så det inte finns en massa buggar kvar i det.

Därför har företaget en rad speltestare som sitter nere i källaren och spelar spel dagarna i ända. Ibland hittar de en hel del buggar som måste åtgärdas, och då händer det ofta att spelet blir försenat.

När alla justeringar gjorts så görs en så kallad master-kopia av disketten som också kopieringsskyddas. Därefter skickas masterdisketten iväg till ett företag för kopiering.



Gary McNamara är illustratör. Här håller han på med en affisch som ska marknadsföra ett av företagets nya spel.

Sverige betyder

Samtidigt har arbetet börjat uppe på övervåningen i vad vi kan kalla för Oceans annonsbyrå. Där arbetar Steven Blower som kombinerad copywriter/översättare/originalare med allt som hör till förpackningen och reklamen till spelet. Steven skriver bruksanvisningen — på engelska, tyska eller franska — ibland kan det bli spanska och italienska med.

— Sverige är visserligen en betydelsefull marknad för oss, säger Steven. Men ännu är den inte så stor så att det lönar sig att skriva svenska upplagor av bruksanvisningarna.

— Men om försäljningen ökar i Sverige så kommer vi naturligtvis att skriva på svenska med.

Steven ordnar också med foton och illustrationer, gör layouten och skickar till slut iväg allt till tryckning.

I rummet bredvid står Gary McNamara som är illustratör. Han håller på med en reklamaffisch för Ocean som ska ut i affärerna om några veckor. Marknadsföringen är mycket viktig för spelföretaget.

— Det är där vi lägger pengarna, säger Tony Emmett. Vi håller i stället ner på andra utgifter och i och med att vi gör det mesta arbetet här i huset så blir det billigare.

Och trots att Oceans export uppgår till mellan 70 och 80 miljoner kronor, så är det bara två personer som håller i utlandsförsäljningen — Tony och hans kollega Kim Naylor.

Hittills har det visat sig vara ett bra recept.

Men Ocean är ett undantag i branschen. De flesta spelföretagen fungerar bara som förläggare för olika frilansande programmerare eller fristående programhus.

Göran Fröjdh



Ny bättre version av Aegis Audiomaster.

Sampla ljuden i stereo

Audiomaster har länge ansetts vara det bästa programmet för att manipulera samplade ljud.

Sedan en tid tillbaka finns en förbättrad version, kallad Audiomaster II.

Den största skillnaden mellan Audiomaster och Audiomaster II är att Audiomaster II har stereo.

Visst har man gjort en hel del andra ändringar, men just förmågan att arbeta med stereoljud är den största nyheten.

Problemet som uppstår när man arbetar i stereo är minnesbrist. Hur mycket minne som går åt till en sampling avgörs som bekant av två faktorer: Hur lång samplingen är och hur detaljerad den är.

En stereosampling består i praktiken av två samplingar som körs samtidigt. Detta betyder att man antingen får acceptera att samplingen tar dubbelt så mycket minne, korta ner samplingen eller nöja sig med sämre kvalitet på ljudet.

Den nya versionen har dock mer. T.ex kan man nu även loopa mycket långa samplingar. Att loopa för långa samplingar kan dock ställa till problem om programmet som du skall använda samplingen till inte klarar långa loopande samplingar.

Lite nya editeringsfunktioner har också tillkommit. Såpass många att man delat Edit-menyn i två. Det har också tillkommit finesser som t ex realtids ekon och fördröjning.

Björn Knutsson

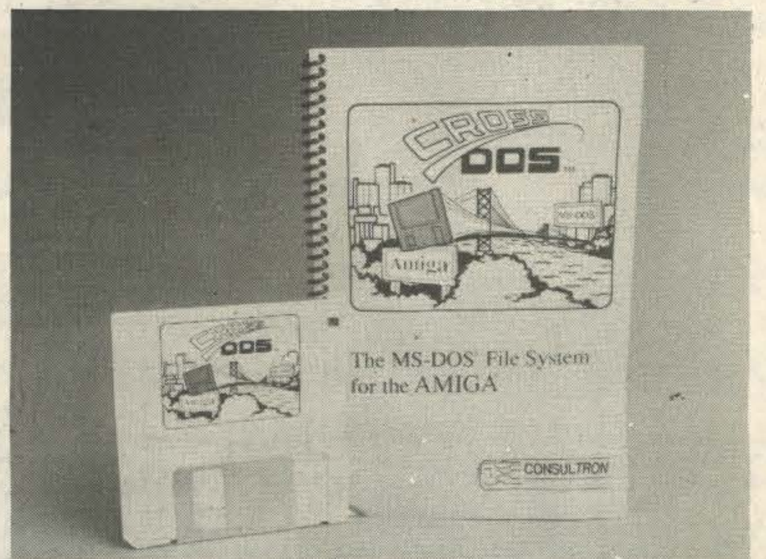
Fakta:
Audiomaster II
Tillverkare: Aegis
Distributör: HK Electronics 08-733 92 90
Systemkrav. Amiga med 512K. Ju mer minne desto bättre.
Pris: 995 kronor

Kör PC-diskar med utmärkta CrossDOS

CrossDOS är ingen PC-emulator om någon trodde det.

I stället är det ett sätt för Amigaägare att använda MS-DOS (och Atari ST) diskar som om de vore vanliga Amiga diskar.

Men om man nu inte kan köra MS-DOS program med hjälp av CrossDOS, vad ska man då ha den till? Svaret är: Mycket!



CrossDOS är mer användbar än vad man kan misstänka.

För dem som har exempelvis WordPerfect både på PC och på Amiga så går det utmärkt att direkt flytta texter mellan de olika datorerna. T.ex kan man tänka sig att man har WordPerfect på en PC på jobbet och på en Amiga hemma. Med hjälp av CrossDOS kan man då direkt läsa och skriva på PC-disken även från Amigan. Vanligtvis står det i manualen till ett program om det direkt kan läsa filer från andra program.

Det fina med CrossDOS (jämfört med t ex Dos2Dos) är att MS-DOS disketten för de flesta program ser ut precis som en Amigadiskett. Det finns vissa restriktioner, t ex måste man följa MS-DOS namnstandard, vilket gör att även om man använder små bokstäver i filnamnen så kommer det att bli stora på disken.

Vidare kan man inte använda särskilt långa filnamn. Så länge man håller sig inom dessa begränsningar kan man dock använda praktiskt taget ALLA program som kan hantera en godtycklig Amiga disk.

Undantaget är program som inte nöjer sig med att hantera filer, utan även petar direkt på disken. Exempel på såna program är "DiskCopy", "Format" och diskeditorer.

Vill man formatera eller kopiera hela MS-Dos diskar måste man använda de medföljande "MDiskCopy" och "MFormat" programmen.

Vad läser då CrossDOS för diskar? Ja, det beror på vad du har. Om du har en vanlig Amiga med bara 3.5 tums diskettstationer kan du läsa 720Kb och 360Kb diskar. Om du har en 5.25 tums drive (dock INTE den till Bridgeboard/SideCar) kan du läsa 360 Kb diskar om det är en 40 spårs disk och 720Kb och 360Kb diskar om det är en 80 spårs disk.

I det senare fallet kan det dock bli problem med 360Kb diskarna eftersom driven egentligen inte är byggd för att läsa sådana diskar. CrossDOS gör så gott det går. Men man kan INTE läsa 1.44 Mb 3.5 tums diskar, ej heller 1.2 Mb 5.25 tums diskar.

Två filter

CrossDOS har även två filter inbyggda i programmet. Det ena ser till att radsluten blir korrekta på respektive system (MS-DOS och AmigaDOS använder två olika sätt att avsluta rader), det andra filtret tar bort den högsta biten på MS-DOS/Amiga tecknen. Denna senare "finess" är säkert till stor hjälp för amerikanerna som skrivit programmet, för oss svenskar är det dock ödesdigert eftersom de svenska tecknen använder denna bit. Till råga på eländet så använder dessutom MS-DOS och Amigan olika värden för de svenska tecknen, så det som på Amigan är "ååöÅÄÖ" blir något HELT annat på en PC och vice versa.

Jag har skickat med ett ARexx program som konverterar från MSDOS ååö till Amiga ååö och som lätt kan modifieras att konvertera åt andra hållet.

Manualen är ganska tunn, men fullt tillräcklig eftersom CrossDOS i stort fungerar som vilken Amiga disk som helst. Enda problemet är installationen och den sköts av ett föredömligt program.

Min slutsats efter att ha använt programmet en tid är att om man har behov av att kunna läsa och skriva MS-DOS (eller Atari ST) diskar så är det helt klart CrossDOS man skall satsa på.

Programmet är i de flesta avseenden helt och hållet överlägset sina konkurrenter.

Björn Knutsson

Fakta:
CrossDOS
Företag: Consultron, 11280 Parkview, PlyMouth, MI 48170, USA. Tfn: 0091 (313) 459-7271
Pris: 30 dollar (180 kronor)



Go, Amiga Go!

Nu kan man få datorn att låta som en "riktigt" skrivmaskin.
Detta helt gratis eftersom KeyBiz, AmiGo och HP-räknaren är PD, det vill säga gratis!

AmiGo

För dem av er som inte vet vad Go är så kan jag tala om att det är ett gammalt Kinesiskt brädspel. Spelet är Kina/Japan/Koreas motsvarighet till schack. Spelet påminner inte särskilt mycket om schack, det finns t ex inte några speciella pjäser och man får inte röra sina "stenar" (som pjäserna kallas) efter att man har lagt ut dem. Spelet går i korthet ut på att erövra en så stor area av brädet som möjligt.

Den kanske största skillnaden mellan Schack och Go är att Go är så otroligt mycket mer flexibelt. Redan efter första "omgången" finns det över 100000 olika sätt som brädet kan se ut på. Motsvarande för schack är ca 400.

Detta betyder att det är mycket svårt att skriva ett Go-program som spelar bra. (Den som lyckas får enligt uppgift 1.000.000 dollar i handen av det japanska Go-förbundet.) AmiGo är inte alls särskilt svårt att slå, men tillräckligt för att ge en nybörjare på Go en smak på spelet. Dessutom kan spelet användas som bräde för den som vill spela mot någon annan.

(Fish 289)

KeyBiz

Här är något i synnerhet för den som ordbehandlar mycket. Detta lilla program simulerar nämligen ljudet *från en skrivmaskin* när man trycker på tangentbordet.

Bland finesserna finns bl.a det karaktäristiska ljudet av valsen som förs tillbaka när man trycker på return. En riktig godbit för journalister, författare och andra som nån gång utsatts för mekaniska skrivmaskiner. Ge dem tillbaka den där gamla hederliga känslan. Ge dem en kopia av KeyBiz.

Som de av er med elakare läggning redan listat ut, så kan KeyBiz även användas som överraskning för intet ont anande. Särskilt roligt blir det om det är nån som normalt inte använder datorer som bara vill låna din dator för att ordbehandla lite...

(Fish 274)

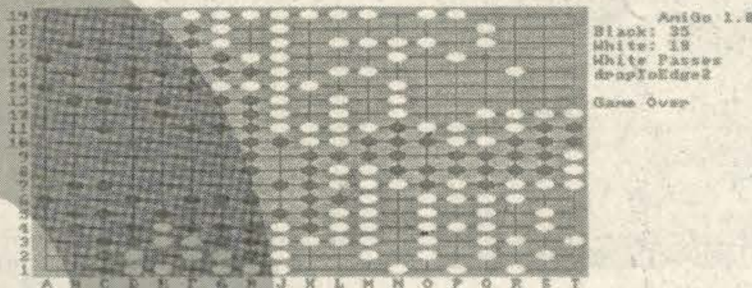
DumpDiff

När man vill jämföra två textfiler så finns det ett flertal program att tillgå, men om man vill jämföra två binärfiler, vad gör man då? Ja, tills programmet DumpDiff dök upp var svaret "Jämförde manuellt".

Numer finns dock programmet DumpDiff. Det är inte ens hälften så bra som motsvarande verktyg för textfiler, men det är mycket bättre än att jämföra manuellt.

DumpDiff visar helt enkelt två hexadecimala listningar (samt motsv. tecken) bredvid varandra. Alla skillnader markeras i listningen. Detta betyder dock att man måste titta igenom hela filen för att hitta alla skillnader. Det finns t ex inte något sätt att hoppa över identiska stycken. Men behöver man ta reda på vad skillnaderna mellan två filer är så finns det så vitt jag vet inte något bättre sätt idag. Och som jag sa tidigare, det är mycket bättre än att göra det manuellt.

(Fish 253)



Nu finns en gratisversion av det populära japanska brädspelet Go till Amigan.

HP11

Mycket kan man säga om kalkylatorn som följer med Workbenchen, men avancerad är den inte. För den som är van vid riktiga räknare finns nu ett substitut. Programmet HP11 är en mycket exakt emulering av HP:s populära räknare HP11C. Detta är en programmerbar räknare som är mycket populär, särskilt på högskolor.

HP11C använder något som kallas RPN (Reverse Polish Notation). Detta innebär t ex att ett tal som t ex "2 + 2" inte skrivs in som "2 + 2 =" som på de flesta andra räknare. I stället skrivs det in "2 <enter> 2 +". Det kan tyckas en smula underligt, men när man vant sig vid det så är det mycket bättre än det "vanliga" sättet. Det kan dock ställa till både en och två huvudvärkar för dem som inte är vana vid RPN. Är man som jag uppfödd på HP-räknare så har man problem med räknare som inte använder RPN.

Inte nog med att programmet HP11 fungerar som en HP11C, det kan också programmeras som om det hade varit en HP11C och det ser dessutom UT som en HP11C. Det finns ett par viktiga skillnader dock. Den viktigaste är att programmet HP11 inte på långt när är lika lätt att ta med sig som en riktig HP11C.

Programmet kan dessutom spara en komplett dump av räknaren på en fil. Detta gör att man kan göra iordning räknaren för olika syften och sedan bara ladda in en fil när man vill göra något speciellt med den. En annan finess med programmet är att man kan krympa ihop räknaren till en ikon, som när man klicka på den får räknaren att åter poppa fram.

Nu väntar jag bara på en HP28-emulator...

(Fish 274)

Björn Knutsson

HÄR KAN DU BESTÄLLA PD-PROGRAMMEN

Nordiska PC-biblioteket sköter distributionen av PD-disketter åt de större Amiga-föreningarna i Sverige och Norge. Medlemmar i dessa föreningar kan köpa disketter för 17 kronor styck.

Genom ett exklusivt avtal kan nu även alla Datormagazins läsare skaffa PD-disketter till samma pris som medlemmarna i de olika föreningarna. Villkoret är dock att du tillsammans med din beställning skickar in nedanstående kupong. Listan över PD-program ligger på två disketter som kostar dig 30 kronor. Med på dessa disketter finns även nyttiga program: VirusX 4.0 samt etiketter.

Ett par texter för dig som är nybörjare finns också med. Fyll i kupongen och skicka den till: Nordiska PD-biblioteket, Box 2011, 580 02 LINKÖPING.

☐ JA, jag vill beställa de 2 listdisketterna. ☐ JA, jag vill beställa följande disketter:

Namn..........

Adress..........

Postnr.......... Postadress..........

EXKLUSIVT
ERBJUDANDE FÖR DATORMAGAZINS LÄSARE
17:—
PER PD-diskett

LÄSARNAS BÄSTA

100:-

```
    /* Detta program är skrivet för Lattice C compiler */

#include<stdio.h>
  char *land[] = {"Norge","Danmark","Storbritanien","VästTyskland","Polen"} ;
  char *stad[] = {"Oslo","Köpenhamn","London","Bonn","Warszawa"} ;
  /* Om du skriver in fler städer kom ihåg att ändra på 5:an
    nedanför start: */
void main()
{
 int i = 0;
 char svar[40];
   printf("*************************************************************\n");
   printf("*                    GEOGRAFIPROGRAM                         *\n");
   printf("*   Detta spel poängdömer hur många huvudstäder du kan.  *\n");
   printf("*   Kom Ihåg !!!     Städer börjar med STOR bokstav.     *\n");
   printf("*   Felstavningar ger noll poäng.  LYCKA TILL !!!         *\n");
   printf("*************************************************************\n\n");

start:
  if(i >= 5) /* Bestämmer att du har klarat spelet efter fem städer */
{
   printf("Gratulerar ni klarade hela spelet\n\n ");
   exit(); /* Hoppar ur programmet */
}
   printf("Vad heter %ss huvudstad : ",land[i]);
   gets(svar);
   if(strcmp(svar,stad[i])==0)  /* Jämför svaret med "facit" */
{
  printf("rätt\n");
  i ++;
  goto start;      /* Goto är ett kommando som bör användas sparsamt */
}
  printf("Haha FEL, svaret skulle ha varit %s \n",stad[i]);
  printf("du fick %d poäng \n",i);
  if(i >= 2)  /* Skriver bra om poängen är högre än två */

{
 printf("Inte illa pinkat\n");
 exit();
}
 printf("Skärp dig, dig skulle jag inte ge mer än etta i geografi\n");
}
```

Geografiprogram

■ Det här korta C programmet är ett bra exempel på hur man med mycket små medel kan göra ganska roliga saker.

Programmet frågar dig i det här fallet om vilka huvudstäder som hör ihop med länderna i fråga. Men du kan enkelt ändra så att programmet i stället frågar dig om glosor eller liknande.

Programmet är skrivet för Lattice C 4.0 men det borde fungera med andra kompilatorer också.

Programmet är inskickat av **Axel Sunnehall** i Motala.

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".
(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.
(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.
(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).
(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.
(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.
(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.
(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.
(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

TOP-50

1	☆	**Bomber**	Activision	Amiga , Atari ST, C64, PC
2	■	**Pro Tennis Tour**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
3	▼	**Rock ´n´ roll**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
4	▲	**Wayne Gretzky Icehockey**	Bethesda	Amiga, PC
5	▲	**Sim City**	Broderbound	Amiga, PC, C64, Mac
6	▲	**Space Ace**	Readysoft	Amiga
7	▼	**Oil Imperium**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
8	▼	**Tom & Jerry 2**	Magic Bytes	Amiga, Atari ST, C64
9	▼	**Shadow of the Beast**	Psygnosis	Amiga
10	☆	**Ninja Warriors**	Virgin	Amiga, C64
11	▼	**Table Tennis**	Starbyte	Amiga, Atari ST
12	☆	**Iron Lord**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
13	▼	**Clown-o-mania**	Starbyte	Amiga, Atari ST
14	▲	**Drivin´ Force**	Digital	Amiga, Atari ST
15	▲	**Super Wonderboy**	Activision	Amiga, Atari ST, C64
16	▼	**Volleyball Simulator**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
17	▼	**Joan of Arc**	Highlights	Amiga, Atari ST
18	▼	**It Came From the Desert**	Mirrorsoft	Amiga
19	▼	**North & South**	Infogrames	Amiga, Atari ST
20	▲	**Chase HQ**	Ocean	C64, Amiga, Atari ST
21	▼	**Batman - The Movie**	Ocean	C64, Amiga, Atari ST
22	▲	**Double Dragon 2**	Melbourne	C64, Amiga, Atari ST, PC
23	▼	**Oxxonian**	Rainbow Arts	Amiga, Atari ST, C64
24	☆	**Kenny Daglish Soccer**	Impressions	Amiga, Atari ST
25	▼	**Beverly Hills Cop**	Tynesoft	Amiga, Atari ST, C64, PC
26	☆	**Stormlord**	Hewson	C64
27	▼	**Moonwalker**	US Gold	Amiga, Atari ST, C64
28	▼	**Mystery of the Mummy**	Rainbow Arts	Amiga, Atari ST
29	☆	**Stryx**	Psygnosis	Amiga
30	▼	**Kick off**	Anco	C64, Amiga, Atari ST
31	▼	**F-16 Combat Pilot**	Digital Integration	Amiga, Atari ST, PC
32	▼	**Chaos Strikes Back**	Mirrorsoft	Atari ST
33	☆	**Twin World**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
34	▼	**Superleague Soccer**	Impressions	Amiga, Atari ST
35	▼	**Ghouls ´n´ Ghousts**	US Gold	C64, Amiga, Atari ST, PC
36	▲	**Turbo Outrun**	US Gold	C64, Amiga, Atari ST
37	▲	**Shinobi**	Melbourne House	C64, Amiga, Atari ST
38	▼	**Terry´s Big Adventure**	Grandslam	C64, Amiga, Atari ST
39	▲	**Hole in One**	DigiTek	Amiga, C64
40	☆	**Danger Freak**	Highlights	Amiga
41	▼	**Leisure Suit Larry 2**	Sierra-on-line	Amiga, Atari ST
42	▲	**Tintin på Månen**	Infogrames	Amiga, Atari ST, C64
43	☆	**Detector**	Highlights	Amiga
44	☆	**Future Tank**	Highlights	Amiga
45	▼	**Roller Coaster Rumbler**	Tynesoft	C64, Amiga, Atari ST
46	☆	**Vortex**	Visionary Designs	Amiga
47	☆	**ESS**	Tomahawk	Amiga, Atari ST
48	☆	**Mechanicus**	Highlights	Amiga
49	☆	**To be on Top**	Highlights	Atari ST
50	■	**Laser Squad**	Blade	Amiga, C64, Atari ST

BODEN	
Orbit Information	0921-535 43
Oves Radio	0921-190 46
BORLÄNGE	
Datashopen	0234-804 34
BORÅS	
Databutiken	033-12 12 18
Huss Hemdata	033-12 68 18
EKSJÖ	
Chara Data	0381-104 46
ESLÖV	
Datalätt	0413-125 00
GÄVLE	
Leksakshuset	026-10 33 60
GÖTEBORG	
Datalätt Smådatorer	031-22 00 50
Leksakshuset	031-80 69 03
Ljud och Data	031-17 01 25
Westium Data	031-16 01 00
HELSINGBORG	
Datacentrum, City	042-14 46 00
Sektor 40	042-24 04 40
KARLSKOGA	
LIO-produkter	0586-301 53
KARLSTAD	
Leksakshuset	054-11 02 15
KISTA	
Poppis Lek	08-751 90 45
KRISTIANSTAD	
Nymans Data	044-12 03 84
LULEÅ	
Lekvaruhuset	0920-259 25
LUND	
Ditt & Data	046-12 96 81
MALMÖ	
Computer Center	040-23 03 80
Diskett	040-97 20 26
Commodore Center	040-
NORBERG	
Vertex	0371-102 00
NORRKÖPING	
Datacenter	011-18 45 18
ORREFORS	
Quickdata & Elektronik	0481-306 20
SKÖVDE	
Westab	0500-850 25
SOLLENTUNA	
Poppis Lek	08-96 43 20
STOCKHOLM	
Databiten	08-21 04 46
Poppis Lek	08-661 27 07
USR-Data	08-30 46 40
SUNDSVALL	
Databutiken	060-11 08 00
VÄSTERÅS	
Datacorner	021-12 52 44
Poppis Lek	021-12 85 30
VÄXJÖ	
JM Data	0470-151 21
Radar	0470-250 90
ÖREBRO	
Lågprislek	019-27 26 30
Ultimate Company	019-11 89 09
ÖSTERSUND	
Databutiken	063-12 12 22

68000-ASSEMBLER

Så kan du använda Amigans copperlista

Artikelförfattare:
Daniel Melin &
Peter Lindström
Teckningar: Björn Olin

9

Nu när vi är färdiga med alla dessa trista (?) libraries, är det dags att sätta igång med att programmera hårdvaran i Amigan. Det är alltså nu som vi kan se resultat av vad vi tidigare lärt oss.

I denna del hade vi tänkt lära dig hur *coppern* (coprocessorn) fungerar och vad den används till. Men först behövs en liten genomgång av den excellenta DMA:n som utnyttjas av de flesta hårdvarustyrda enheterna i datorn.

Vi har tidigare talat lite löst om DMA:n, men eftersom all programmering i fortsättningen använder den, är det lika bra att vi förklarar lite närmare vad DMA är för något. DMA står för **Direct Memory Access** *(direkt minnesåtkomst är en något så när bra översättning på svenska).*

DMA innebär att hårdvaran kan läsa in ett **word** från minnet och skicka det vidare till dess rätta enhet under endast en klockcykel (vilket är mycket snabbt jämfört med den tid det tar för processorn att göra samma sak). För att veta var i minnet hårdvaran ska hämta data finns det en pekare för varje DMA-kanal. Dessa pekare ligger lagrade i ett RAM-minne med början på adress $DFF000, där även andra DMA-parametrar lagras.

Dessa parametrar kan t ex. vara sprite-positioner, färgdata, interruptflaggor, volym för ljudkanalerna m.m. Amigan har 25 olika DMA-kanaler:

- *- 6 stycken för bitplansgrafik*
- *- 1 för coppern*
- *- 4 för blittern*
- *- 8 för sprites*
- *- 2 för diskdrive*
- *- 4 för ljud*

Vi har tidigare nämnt att processorn läser/skriver i minnet enbart på udda klockcykler. Under de jämna sköter den interna operationer, som laddning av data- och adressregister, påverkning av flaggor etc. DMA:n däremot arbetar på jämna klockcykler (oftast) och stjäl (vanligtvis) inte klockcykler av processorn.

Det finns dock undantagsfall då den behöver udda klockcykler också! Om nu coppern och blittern används kommer dessa att prioriteras före processorn eftersom de arbetar på udda klockcykler, vilket kan leda till att processorn inte får någon tid alls över till läsning/skrivning av minnet. Detta sker dock inte om extraminne finns till förfogande i och med att DMA:n bara kan adressera chip memory.

För varje DMA-kanal finns en pekare eller en startadress. Skillnaden mellan pekare och startadress är att pekarna ändras successivt alltefter som data läses av DMA:n, medan startadresser är intakta. För bitplans DMA används pekare, för ljud DMA används startadresser. Detta innebär att pekarna måste ställas in varje gång en ny DMA-sekvens ska påbörjas. För bitplanen gäller detta 50 gånger i sekunden. Det vore ju ganska otympligt att ställa in pekarna med processorn så ofta. Det är bl.a. därför som coppern finns till, vilken kan utnyttjas till att ställa in pekare.

Programmering av coppern

Coppern är en DMA-baserad processor som endast har 3 olika instruktioner. Dessa är:

- *- MOVE för skrivning till hårdvaruregister.*
- *- WAIT för väntan på bestämd elektronstråleposition.*
- *- SKIP för loop och väntan på bestämd elektronstråleposition.*

Med instruktionen **MOVE** kan du flytta data till hårdvaruregistren. Dessa data kan vara pekare, färgval eller annat spännande.

Instruktionen **WAIT** används för att vänta tills elektronstrålen når en viss position. När detta sker fortsätter coppern med nästa instruktion. **WAIT** används ofta för att göra raster-balkar. Detta sker genom att man gör en **WAIT** till en viss rad, följt av en **MOVE**-instruktion som ändrar bakgrundsfärg. Sedan gör man en **WAIT** till nästa rad och byter färg igen. Instruktionen **SKIP** gör att coppern hoppar över följande MOVE-instruktion om strålen inte har nått bestämd position. Denna MOVE-instruktion kan skrivas så att coppern gör ett hopp inom copperlistan, vilket gör att loopar kan genomföras.

Vad är då en copperlista? En copperlista är en rad copper-instruktioner vilka ligger lagrade i *ChipMem* och som utförs 50 gånger i sekunden. I hårdvaruregistren finns startadresser till copperlistan, som visar var coppern ska börja hämta instruktioner.

Varje instruktion är 2 words lång och tar 4 klockcykler att utföra (förutom WAIT). I SEKA kan du tyvärr inte skriva instruktionernas namn, utan får använda deras OP-kod direkt. Instruktionernas OP-koder är som följande:

- *MOVE: första ordet är en jämn offset till ett hårdvaruregister. Det andra är data som ska flyttas.*
- *WAIT: första ordet bestämmer positionen som coppern ska vänta på. Det andra är en "mask" som bestämmer vilka bitar i första ordet som ska användas. Bit 0 i andra ordet är en nolla.*
- *SKIP: Samma som WAIT fast bit 0 i andra ordet är en etta.*

Här följer en lista på bitarna i instruktionerna.

IR1 = Första ordet
IR2 = Andra ordet
DA = Offset till adress $DFF000
RD = Data som skall flyttas
VP = Vertikal strålposition. Bestämmer vilken rad coppern ska vänta på.
HP = Horisontell strålposition. Bestämmer vilken kolumn coppern ska vänta på.
VE = Vertikal mask. Gör logisk AND på motsvarande VP-bit.
HE = Horisontell mask. Gör logisk AND på motsvarande HP-bit.

	MOVE		WAIT		SKIP	
Bit#	IR1	IR2	IR1	IR2	IR1	IR2
15	-	RD15	VP7	BFD	VP7	BFD
14	-	RD14	VP6	VE6	VP6	VE6
13	-	RD13	VP5	VE5	VP5	VE5
12	-	RD12	VP4	VE4	VP4	VE4
11	-	RD11	VP3	VE3	VP3	VE3
10	-	RD10	VP2	VE2	VP2	VE2
09	-	RD09	VP1	VE1	VP1	VE1
08	DA08	RD08	VP0	VE0	VP0	VE0
07	DA07	RD07	HP8	HE8	HP8	HE8
06	DA06	RD06	HP7	HE7	HP7	HE7
05	DA05	RD05	HP6	HE6	HP6	HE6
04	DA04	RD04	HP5	HE5	HP5	HE5
03	DA03	RD03	HP4	HE4	HP4	HE4
02	DA02	RD02	HP3	HE3	HP3	HE3
01	DA01	RD01	HP2	HE2	HP2	HE2
00	0	RD00	1	0	1	1

BFD = Blitter Finished Disable. Gör att coppern måste vänta tills blittern är färdig om BFD = 0.

Då är det så dags att använda coppern. Vi skriver ett litet program som visar en raster-balk.

PROGRAM 9.1

```
ALLOCMEM:   EQU -198
FREEMEM:    EQU -210
OPENLIB:    EQU -408
MEMF_CHIP:  EQU $10002

START:      MOVEM.L D0-D7/A0-A6,-(SP)

        MOVE.L  $4.W,A6             ; Läs execbase
        MOVE.L  #COPSIZE,D0
        MOVE.L  #MEMF_CHIP,D1
        JSR ALLOCMEM(A6)            ; Allokera ChipMem
        MOVE.L  D0,NEWCOPPER            ; till coppern
        BEQ.S   ALLOCERROR          ; Fel vid allokering?

        MOVE.L  D0,A0
        LEA.L   COPPERLIST(PC),A1
        MOVE.W  #COPSIZE-1,D7
MOVECOPPER: MOVE.B  (A1)+,(A0)+     ; Flytta copper till
        DBF D7,MOVECOPPER           ; ledigt ChipMem

        LEA.L   GFXNAME(PC),A1
        JSR OPENLIB(A6)         ; Öppna gfx.library
        TST.L   D0              ; Error?
        BEQ.S   GFXERROR

        MOVE.L  D0,A0               ; A0 = gfxbase
        MOVE.L  $26(A0),OLDCOPPER   ; Läs gammal copper
        MOVE.L  NEWCOPPER(PC),$DFF080   ; Ändra till vår

MAIN:       BTST    #6,$BFE001      ; Musknapp?
        BNE.S   MAIN

EXIT:       MOVE.L  OLDCOPPER(PC),$DFF080   ; Lägg tillbaka
GFXERROR:   MOVE.L  NEWCOPPER(PC),A1    ; gammal copper
        MOVE.L  #COPSIZE,D0
        JSR FREEMEM(A6)
ALLOCERROR: MOVEM.L (SP)+,D0-D7/A0-A6
        RTS

COPPERLIST: DC.W    $0100,$0000     ; Stäng av bitplan
        DC.W    $0180,$0000     ; Svart bakgrund

BAR:        DC.W    $4007,$FFFE     ; Vänta på rad $40
        DC.W    $0180,$0CCC     ; Grå bakgrund
        DC.W    $4107,$FFFE     ; Vänta på rad $41
        DC.W    $0180,$0FFF     ; Vit bakgrund
        DC.W    $4207,$FFFE     ; etc.
        DC.W    $0180,$0EEE
        DC.W    $4307,$FFFE
        DC.W    $0180,$0CCC
        DC.W    $4407,$FFFE
        DC.W    $0180,$0AAA
        DC.W    $4507,$FFFE
        DC.W    $0180,$0888
        DC.W    $4607,$FFFE
        DC.W    $0180,$0666
        DC.W    $4707,$FFFE
        DC.W    $0180,$0444

        DC.W    $4807,$FFFE ; Vänta på rad $48
        DC.W    $0180,$0000 ; Svart bakgrund

        DC.W    $FFFF,$FFFE ; Avsluta coppern
COPEND:
COPSIZE:    EQU COPEND-COPPERLIST

GFXNAME:    DC.B    'graphics.library',0
EVEN
OLDCOPPER:  DC.L    0
NEWCOPPER:  DC.L    0
```

PROGRAM 9.1

I och med att systemet använder egen copperlista, måste vi först spara undan dess copperpekare för att senare återställa den när programmet avslutas. Detta görs genom att öppna **graphics.library** och läsa innehållet i **gfxbase + $26**.

Sedan ställer vi in vår egen copperpekare genom att spara adressen **COPPERLIST** på adress *$DFF080*. Nu är coppern igång och visar en raster-balk. Om vi tittar på första instruktionen i copperlistan, ser vi att det måste vara en MOVE-instruktion (bit 0 i första ordet är noll).

Ordet **$0000** flyttas till offset **$0100**, vilket är detsamma som att skriva **MOVE.W #$0000,$DFF100** i Assembler.

På adress **$DFF100** finns flaggor som styr bitplans DMA:n (Lo-Res, HAM, interlace, antal bitplan etc.). Genom att stänga av alla bitplan visas bara en bakgrundsfärg. Nästa instruktion är också en MOVE som sätter bakgrundsfärgen till svart. Sedan kommer första WAIT-instruktionen. Den gör att processorn väntar till **rad $40, kolumn $07** *(IR2 = $FFFE gör att alla positionsbitar i IR1 ska stämma med strålens position).*

Coppern i dödläge

När strålen kommit dit ändras bakgrundsfärgen till **$0CCC**, vilket ger en ljusgrå nyans. Denna nya bakgrundsfärg visas till **rad $41, kolumn $07** där en ny MOVE-instruktion ändrar färgen till $0FFF, vilket är en helt vit färg. Så gör vi för 8 rader, vilka bildar en grå balk. Sedan återställs bakgrundsfärgen till svart. Om denna instruktion inte vore med skulle vi få en mörkgrå bakgrund på hela nedre delen av skärmen.

För att avsluta copperlistan används en WAIT-instruktion **($FFFF,$FFFE)** som gör att coppern väntar på en position, som strålen omöjligtvis kan befinna sig på.

Coppern kommer att hamna i ett "dödläge" tills nästa bild ska uppdateras (lite mindre än 20 ms senare), då den börjar om från början i listan.

Coppern har i verkligheten två startadresser. Coppern i sig kan ändra dessa adresser. De ligger lagrade på adresserna **$DFF080** och **$DFF084**. För varje Vertical Blanking (då strålen befinner sig längst upp till vänster) kommer automatiskt den första startadressen att användas (den i $DFF080). Genom att påverka strobe-adresserna **$DFF088** respektive **$DFF08A** kommer coppern att ändra sin "Program Counter" till respektive startadress.

Med strobe-adresser menas att du kan skriva vad som helst till dem.

När de adresseras ges en signal, som får coppern att direkt börja på sin startadress. Vi ska här ge ett exempel på hur detta kan fungera.

PROGRAM 9.2

```
ALLOCMEM:   EQU -198
FREEMEM:    EQU -210
OPENLIB:    EQU -408
MEMF_CHIP:  EQU $10002

START:      MOVEM.L D0-D7/A0-A6,-(SP)

INIT:       MOVE.L  $4.W,A6
        MOVE.L  #COPSIZE,D0
        MOVE.L  #MEMF_CHIP,D1
        JSR ALLOCMEM(A6)
        MOVE.L  D0,NEWCOPPER
        BEQ.L   ALLOCERROR      ; Fel vid allokering?

        LEA.L   GFXNAME(PC),A1
        JSR OPENLIB(A6)         ; Öppna gfx.library
        TST.L   D0              ; Error?
        BEQ.L   GFXERROR

        MOVE.L  D0,A0
        MOVE.L  $26(A0),COPLOC1     ; Spar copper1
        MOVE.L  $32(A0),COPLOC2     ; Spar copper2
        MOVE.W  #$4000,$DFF09A      ; Stäng av all irq
        MOVE.L  NEWCOPPER(PC),A0
        MOVE.L  A0,D0
        ADD.L   #LOOP1OFFS,D0
        SWAP    D0
        MOVE.W  D0,LOOP1HI      ; Ställ in copper-
        SWAP    D0          ; pekare till LOOP1
        MOVE.W  D0,LOOP1LO
        MOVE.L  A0,D0
        ADD.L   #LOOP2OFFS,D0
        SWAP    D0
        MOVE.W  D0,LOOP2HI      ; Ställ in copper-
        SWAP    D0          ; pekare till LOOP2
        MOVE.W  D0,LOOP2LO

        LEA.L   COPPERLIST(PC),A1
        MOVE.W  #COPSIZE-1,D7
MOVECOPPER: MOVE.B  (A1)+,(A0)+     ; Flytta copper till
        DBF D7,MOVECOPPER       ; ChipMem

        MOVE.L  NEWCOPPER(PC),$DFF080   ; Vår copper

MAIN:       BTST    #6,$BFE001      ; Musknapp?
        BNE.S   MAIN

EXIT:       MOVE.L  COPLOC1,$DFF080     ; Återstall copper1
        MOVE.L  COPLOC2,$DFF084     ; Återstall copper2
        MOVE.W  #$C000,$DFF09A      ; Sätt på irq

GFXERROR:   MOVE.L  NEWCOPPER(PC),A1
        MOVE.L  #COPSIZE,D0
        JSR FREEMEM(A6)
ALLOCERROR: MOVEM.L (SP)+,D0-D7/A0-A6
        RTS

COPPERLIST: DC.W    $0100,$0000     ; Inga bitplan på

        DC.W    $0084           ; Ställ in
LOOP1HI:    DC.W    $0000           ; copperpekare 2
        DC.W    $0086           ; till LOOP1
LOOP1LO:    DC.W    $0000

LOOP1:      DC.W    $0007,$80FE     ; Vänta till kolumn 07
        DC.W    $0180,$0000     ; Svart bakgrund
        DC.W    $0091,$80FE     ; Vänta till kolumn 91
        DC.W    $0180,$0F00     ; Röd bakgrund
        DC.W    $00CD,$80FE     ; Vänta till kolumn CD
        DC.W    $7FD1,$FFFF     ; SKIP om pos. 7FD1
        DC.W    $008A,$0000     ; Hoppa till LOOP1

        DC.W    $0084           ; Ställ in
LOOP2HI:    DC.W    $0000           ; copperpekare 2
        DC.W    $0086           ; till LOOP2
LOOP2LO:    DC.W    $0000

LOOP2:      DC.W    $8007,$80FE     ; Vänta till kolumn 07
        DC.W    $0180,$0000     ; Svart bakgrund
        DC.W    $8091,$80FE     ; Vänta till kolumn 91
        DC.W    $0180,$0F00     ; Röd bakgrund
        DC.W    $80CD,$80FE     ; Vänta till kolumn CD
        DC.W    $FFD1,$FFFF     ; SKIP om pos. FFD1
        DC.W    $008A,$0000     ; Hoppa till LOOP2

        DC.W    $FFDF,$FFFE     ; Vänta till FFDF

        DC.W    $0088,$0000     ; Hoppa till början
COPEND:
COPSIZE:    EQU COPEND-COPPERLIST
LOOP1OFFS:  EQU LOOP1-COPPERLIST
LOOP2OFFS:  EQU LOOP2-COPPERLIST
GFXNAME:    DC.B    'graphics.library',0
EVEN
COPLOC1:    DC.L    0
COPLOC2:    DC.L    0
NEWCOPPER:  DC.L    0
```

PROGRAM 9.2

Programmet visar en bild som är svart på vänster del av skärmen och röd på den högra delen. Vi börjar programmet med att läsa in copperns två startadresser och spar dem. Sedan ställer vi in vår egen copperpekare och stänger av all interrupt (det finns nämligen en interruptrutin som ideligen försöker återställa copperpekarna).

I och med att coppern bara kan utföra MOVE-instruktioner med 16 bitar i taget, får vi skicka två ord för att ställa in en 32 bitars pekare. Detta är vad som sker vid **LOOP1HI, LOOP1LO, LOOP2HI** och **LOOP2LO**. Här skickas först de 16 högsta bitarna först till **$DFF084** och sedan de 16 lägsta till **$DFF086**. Vi spar alltså adresserna LOOP1 och LOOP2 i två 16-bitars steg genom lite SWAP och MOVE.W instruktioner.

Nu till copperlistan; först stänger vi av alla bitplan, sedan ställs startadress2 in på LOOP1. Här kommer nu vår loop. Vi väntar till kolumn $07 (observera att masken ser till att vertikal position inte ska avkännas).

Sedan sätter vi på svart bakgrund och väntar till kolumn $91. Här byter vi bakgrund till röd färg och väntar vidare till kolumn $CD. Varför vi gör detta ska vi förklara nedan.

Nu kollar vi om strålen har kommit till position **$7FD1**. Om den inte har det skriver vi till strobeadress 2, vilket medför ett hopp till LOOP1. När så strålen har passerat $7FD1 ignorerar coppern följande MOVE och gör alltså inget hopp till LOOP1. I och med att högsta vertikala positionsbiten inte kan maskas bort måste vi göra en liknande loop för raderna $80 till $FF.

Bilden bearbetas

Startadress 2 ställs in på LOOP2 där de högsta vertikala positionsbitarna är tända. Nu har vi klarat av de första 256 raderna och har bara 56 rader kvar (256 + 56 = 312).

För att beskriva 312 vertikalvärden skulle vi egentligen behöva 9 bitar, men vi har bara 8 att använda oss av. Rad $100 (256d) beskrivs således som rad $00. För att inte coppern ska tro att rad 256 är rad 0, måste vi först göra en WAIT till position **$FFDF**. Därefter kommer rad $00 att tolkas som rad 256, $01 som rad 257 etc.

Nu gör vi ett hopp till COPPERLIST genom att skriva till **$0088**. LOOP1 kommer nu att genomföras igen och raderna kommer att tolkas som de 56 nedersta. Sedan får coppern en hårdvarusignal som kommer att starta om den från början och nästa bild kommer att bearbetas.

Nå, varför måste vi vänta till kolumn $CD i varje loop? Detta beror på att WAIT-instruktionen låter coppern gå vidare om strålens position är LIKA MED eller STÖRRE än bestämd WAIT-position. Om vi försöker göra en WAIT till kolumn $07 då strålen befinner sig runt kolumn $A1, kommer coppern automatiskt att gå vidare utan att vänta på nästa rads kolumn $07. I och med att det finns $E1 antal kolumner per rad kommer, genom instruktions-fördröjning, strålen ha tagit sig till nästa rad då vi väntar på kolumn $07.

Detta är allt vi kommer att gå igenom om coppern i sig. I följande artiklar kommer coppern att användas ofta och vi kommer då att förklara vad den gör. En nyttig uppgift för dig är att ändra i första programmet och få raster-balken att åka upp och ner. Du kan ha användning av en synkroniseringsrutin som gör ditt program "synkat" med coppern. Rutinen läser från strålens positionsregister och jämför med ett värde.

SYNC: MOVE.L $DFF004,D0 ; Läs av strålens pos.
AND.L #$1FF00,D0 ; Bara vertikala bitar
CMP.L #$02000,D0 ; På rad 32?
BNE.S SYNC
RTS

Du anropar rutinen varje gång något ska ändras på skärmen. Vilken rad den ska vänta på är ofta beroende av programmets uppläggning och hastighet.

Lycka till! Vi ses i nästa nummer.

Från kritik mot assemblerskolan:
"Peter och Daniel begår en dödssynd"

Datormagazins assemblerskola har vållt en häftig debatt både inom redaktionen och ute i landet.

Kritikerna hävdar att assemblerskolan bryter mot grundreglerna för hur Amigan ska programmeras.

På andra sidan finns de som hävdar att man måste bryta mot "reglerna" för att göra programmen snabbare.

Nedan har Datormagazins Björn Knutsson sammanfattat kritiken mot assemblerskolan. I nästa nummer av Datormagazin möts de två sidorna i en öppen debatt.


27
AMIGA
fönster
7.2

```
OPENLIBRARY:    EQU -408
CLOSELIBRARY:   EQU -414
OPENSCREEN:     EQU -198
CLOSESCREEN:    EQU -66
OPENWINDOW:     EQU -204
CLOSEWINDOW:    EQU -72

START:          MOVE.L  $4.W,A6
                LEA.L   INTNAME(PC),A1
                JSR OPENLIBRARY(A6)      ; Öppna intuition
                MOVE.L  D0,INTBASE
                BEQ.S   EXIT
                MOVE.L  D0,A6

                BSR.L   SCROPEN          ; Öppna skärm
                BSR.L   WINOPEN          ; Öppna fönster

KBDPRESS:       BTST    #0,$BFEC01       ; Tangent nedtryckt?
                BEQ.S   KBDPRESS

                BSR.L   WINCLOSE         ; Stäng fönster
                BSR.L   SCRCLOSE         ; Stäng skärm

                MOVE.L  A6,A1
                        $4.W
```

En av de kritiserade problemlistningarna ur assemblerskolan, avsnitt 7.

Amigan är fortfarande fem år efter sin introduktion en fantastisk maskin. Mycket av dess framgång hittills har berott på dess hårdvara, dvs de kretsar som Amigan är uppbyggd av. Men en annan viktig faktor är dess operativsystem (OS).

Det är detta som gör det möjligt för dig att köra flera program samtidigt. Denna (fortfarande ganska unika) förmåga gör att Amiga-ägaren kan se sin disk bli full, men inte behöva avbryta programmet som fyllde disken, utan lugnt kan gå in och rensa lite på den fulla disken, och sedan låta det andra programmet köra vidare.

Det är också OS:et som gör det enkelt och smärtfritt att skapa en användarvänlig miljö med fönster, ikoner, mus osv. Eftersom OS:ets rutiner måste vara generella, dvs fungera under en mängd olika omständigheter, så betyder detta att de inte alltid är det allra snabbaste sättet att göra saker på.

När man arbetar med realtidsgrafik, för att ta ett exempel, så kan det ibland vara nödvändigt att gå förbi "graphics.library" (som den delen av Amigans OS heter som har hand om grafik) och skriva sina egna rutiner.

Detta är helt OK. Men när man gör detta så finns det en hel del saker man bör hålla i minnet. Så länge OS:et fortfarande är igång så måste man dels dölja det man gör och se till att inget annat program försöker göra samma sak samtidigt.

Forts sid 31

Sätt fart på Amigabilden

Performer första bra programmet för bildvisning

Fram till i dag har man kunnat göra vackra bilder och animationer med Amigan.

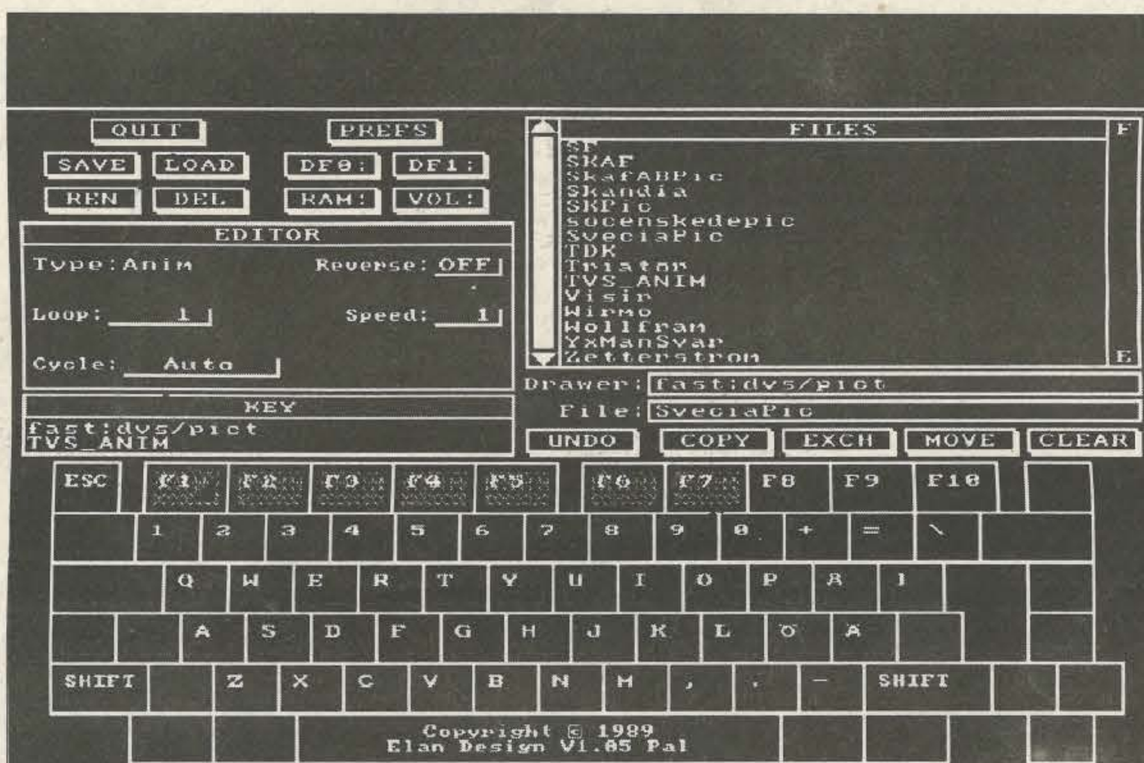
Nu har man kommit ett bit till i utvecklingen genom att även visa dem!

Det finns en mängd bra program till Amigan med vars hjälp man kan göra bilder och animationer. Men det gör ju ingen glad så länge man inte kan titta på dem. Det finns i och för sig "slideshow"-program som visar en serie bilder och visst finns det även program som spelar upp animeringar.

Men Performer från Elan Design klarar av mycket mer. Den kan både visa bilder och animeringar, och man är aldrig låst till någon speciell ordning.

Tangentbord

När man startar Performer möts man av en skärm där den nedre delen är en avbildning av ett tangentbord. På den övre delen finns ett fönster där man väljer ut filer. När man valt en fil kopplar man den till en tangent på tangentbordet. När man är klar med utplaceringen av alla filer så kan man spara inställningarna i en fil.



Performer gör det möjligt att snabbt visa ett stort antal bilder

Vill man visa en speciell bild vid en "föreställning", trycker man på den tangenten som bilden är kopplad till. Det hela är väldigt enkelt. Svårigheten ligger egentligen i att komma ihåg vilka bilder och animationer man kopplat till vilka tangenter.

Diaprojektor

Som en hjälp för detta följer ett block med en bild på tangentbordet med programmet. Tyvärr är det i minsta laget och det blir lite kladdigt om man har många bilder.

Performer kan också få Amigan att fungera som en diaprojektor, där man med hjälp av musen eller tangentbordet kan stega sig fram eller bakåt bland bilderna. Man kan t.om. stega sig igenom en animation bild för bild.

Man kan också få Amigan att helt självständigt visa bilderna i en viss ordning. Man bestämmer exakt hur länge varje bild ska visas, och hur fort animeringar ska spelas upp.

Till skillnad från många "slideshow"-program saknar Performer möjlighet att göra en så kallad transistion mellan två bilder. En transistion kan vara allt från en vanlig fade, där bilden tonas ner i svart, och den nya tonas upp, till mer avancerade saker som inscrollning och vändningar. En transition är helt enkelt ett sätt att växla från en bild till en annan.

Med Performer följer program som möjliggör uppdelning av en animering till en bunt vanliga IFF-bilder. Detta är användbart om man håller på och gör egna animationer, och speciellt bra om man vill ändra i andras animationer. Dessa program fungerar, men kunde ha gjorts mycket snyggare. Bland annat retar jag upp mig på att felmeddelanden alltid kommer i en requester.

Bra med minne

Jag hatar att behöva lämna tangentbordet, bara för att behöva klicka i en liten ruta. Det är väl OK om man startat programmet från Workbench, men kör man från CLI så är det ett otyg.

Som med de flesta andra grafikprogram fungerar Performer bättre desto mer minne man har. I Performers fall märks det väldigt tydligt. Har man mycket minne blir uppspelningarna mycket snabbare. Detta beror på att Performer på ett smart sätt försöker ha så mycket som möjligt i minnet.

Manualen består av ett liten häfte på knappt 100 sidor. Den är lättläst och bra upplagd med sina sex kapitel. Det ända man kanske kan anmärka på är storleken som är mindre än A5.

Som sammanfattning kan sägas att Performer är ett ganska bra program. Men det är långt ifrån perfekt. Under mina tester har jag haft besök av Gurun ett antal gånger. Men eftersom det inte finns några andra program som klarar av det som Performer gör så får man stå ut med det. Och det är väl inte omöjligt att Elan Design kommer att fixa buggarna i kommande versioner.

Fredrik Pruzelius

TEST: Performer

Företag: Elan Design, P.O. Box 31725, San Francisco, CA 94131

Kopieringsskydd: Nej

Utmana kvasivetenskapen

Det finns gott om kvasivetenskaper som vill förklara hur människor är och beter sig på ett eller annat sätt. Astrologi, spådomar, handstilstydning mm.

Biorytmer är ytterligare en av dessa alena saliggörande spådomsmetoder, vars främsta företräde är dess enkelhet. Det är nämligen mycket lätt att göra program som räknar ut dem.

Biorytmer bygger på att alla människors liv går i cykler som börjar vid födseln. De är tre cykler man brukar räkna med, en för hur själslivet mår, känslorna, eller den emotionella cykeln. En annan är för intellektet och en tredje för all fysisk aktivitet.

De olika cyklerna är olika långa, den emotionella är 28 dagar, den intellektuella är 33 och den fysiska är bara 23 dagar lång. När en viss kurva är på topp är man ovanligt bra på just det området, när tex den intellektuella är på topp klarar man matteprov bra osv. Självklart är det bäst när alla kurvorna når sitt maxvärde.

För att räkna ut hur biorytmerna ser ut för en viss månad, räknar man först ut hur många dagar som har gått sedan födseln och räknar därefter ut kurvorna som är jämna fina sinuskurvor. Vid beräkningen ska hänsyn tas till skottår och alla kurvor börjar på noll vid födelsen och går uppåt i början.

Gör så här

Programmet ska fråga "När är du född? (Tex: 1968-02-02)", och "För vilken månad? (1990-02 för februari 1990)". Datumen ska matas in på det format som står i texten, alla felaktiga inmatningar ska resultera i en ny fråga. Därefter ska kurvorna ritas ut. På skärmdumpen ser du hur jag hade tänkt mig att det skulle se ut. **E står för emotionell, I för intelektuell och F för den fysiska formen.**

Efter att kurvan har ritats ut ska man få frågan **"En kurva till (j/n)?"**, svarar man J eller j ska programmet börja om från början med frågorna. N eller n avslutar programmet, allt annat ignoreras.

Liksom tidigare är tävlingen öppen för både 64:a och Amigaprogrammerare. Klasserna Amiga och 64 kommer att bedömmas oberoende av varandra och en vinnare kommer att utses i varje klass. Det kortaste programmet i varje klass får pris. Till Amigan vill vi främst ha program i AmigaBasic, men du kan också skicka in ett program i tex C.

Längden räknas

Det är längden på den okommenterade källkoden som räknas. Om du inte använder AmigaBasic måste du tala om vad det är för språk du har skrivit programmet i, vilken kompilator du har använt och om det ska kompileras eller länkas på något särskilt sätt.

Vi vill ha ditt bidrag **senast den 28 mars**, skickat til nedanstående adress. Vinnaren, tillsammans med det vinnande bidraget i varje gren, presenteras i Datormagazin nummer 8 1990 och vinnarna kommer också att meddelas per post.

Anders Kökeritz

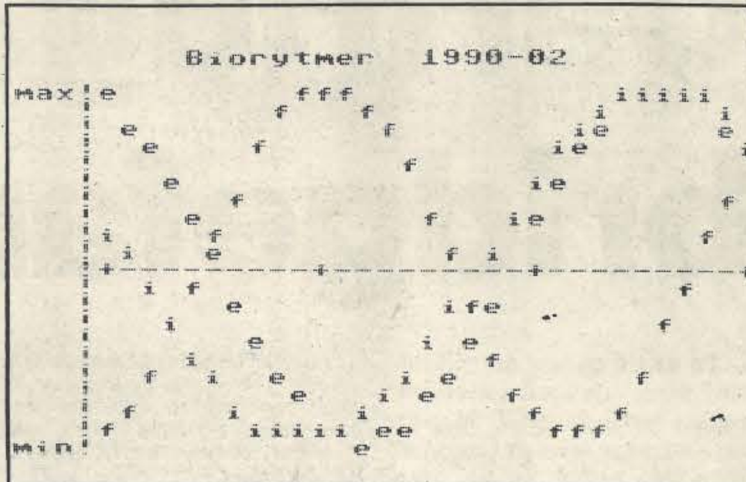


Regler: C 64

- Programspråk: BASIC 2.0 (64:ans BASIC). Maskinkod och anrop av rutiner i ROM är inte tillåtna.
- Ingen programrad får överstiga 79 tecken inklusive radnummer.
- Programmet ska sändas in på band eller disk. Vill du ha tillbaka bandet/disken måste du skicka med ett frankerat, adresserat svarskuvert.
- Bifoga en beskrivning av programmet, dess användning och hur det fungerar. Har du använt något specialknep som du tycker att är extra listigt, beskriv gärna det.
- Märk alla papper du skickar in med namn och adress.
- Bidraget skall skickas in till **Utmaningen, Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM**, senast **28 mars 1990**. Märk kuvertet **64-utmaningen, "SORTER"** och det antal bytes som programmet tar upp, tex **SORTER: 1317 bytes**
- Har du problem att avgöra hur långt programmet är kan du göra så här:

Lägg in raden **9999 PRINT-26644-FRE(0)** i programmet. Gör sedan **RUN 9999** så skrivs antalet bytes ut. Radera raden.

Vi förbehåller oss rätten att publicera insända bidrag.



Biorytmkurvor, e = emotionell kurva, i = intellektuell kurva, f = kurva för den fysiska formen.

Amiga

- Programspråk: AmigaBasic
- Ingen rad får överstiga 79 tecken.
- Programmets längd är fillängden på den sparade ASCII-filen, dvs den fil man får om man sparar med SAVE "FILNAMN",A. **OBS! Ändring från tidigare!!!** LIST från CLI anger längden.
- Märk kuvertet **"Amigautmaningen"**
- I övrigt se tillämpliga delar av reglerna till 64. Beträffande övriga språk, se texten.

Övrigt:

- Är du tveksam om just ditt specialknep är tillåtet, skicka med flera versioner av programet, med och utan knepet. Skriv särskilt varför du skickar med flera versioner, och dess olika längder. Är du osäker på vad vi menar på någon punkt kan du också skicka in fler versioner. Skicka hellre in för mycket än för lite!
- Har du synpunkter på utmaningen? Vill du påpeka fel, eller brister? Skriv det i brevet med ditt bidrag, eller ett separat brev.
- Har du ideer till nya utmaningar? Skicka in dem! Du kan vinna presentkort på **100 kronor** för ideer som används. Märk kuvertet **"MIN UTMANING"**.

"Peter och Daniel..."

Forts. fr. sid. 29

Om man tex vill manipulera blittern själv så MÅSTE man anropa OS-*funktionerna OwnBlitter() och Wait*-Blit() först. Först sedan har du full tillgång till blittern.

Medan du använder den måste du själv se till att du bara använder den på minnesareor som du själv kontrollerar och när du är klar med den måste du anropa DisownBlitter() för att lämna tillbaka den till systemet.

Om du sen, när/om du får dem av OSet, använder OSet eller går direkt på hårdvaran för att få fram ljuden spelar ingen roll eftersom du då äger denna resurs.

Som regel bör du dock använda OS:et till allt som det går att använda det till och först när inget annat alternativ finns gå direkt på hårdvaran. I assemblerskolan 7B (sid 27, nr 2/90) här i Datormagazin har vi några skräck-exempel på hur man inte skall göra. Om vi tar exempel 7.2 och snabbt går igenom vad programmet gör och vad som är fel:

1) Öppnar intuition. Här kontrollerar de att intuition verkligen öppnas, vilket man skall göra.
2) Öppnar en skärm. Ingen kontroll av att den begärda skärmen verkligen öppnas. Detta är en dödssynd!
3) Öppnar ett fönster. Återigen ingen kontroll av att det verkligen gick bra.
4) Kontroll om en tangent verkligen tryckts ned. Denna kontroll sker genom att hårdvaran läses av direkt. Felen som görs här är följande:
A) Med tanke på omständigheterna så skulle det ha varit obetydligt svårare att läsa av tangentbordet via OS:et. Att läsa direkt via hårdvaran fungerar kanske bra i detta fall, men enda sättet att försäkra sig om att tangentbordsavläsningen fungerar är att använda OS:et.
B) Om man byter fönster och försöker skriva i ett annat fönster så kommer programmet ändå att känna av detta och fortsätta vidare. Själva meningen med fönster går här förlorad.
C) Avläsningen sker i en s.k "busy-wait" loop. Detta innebär att all tillgänglig tid går åt till att vänta på att en tangent nedtrycks. Detta innebär att alla andra program som körs samtidigt går mycket långsammare.
5) Stänger fönstret. Om nu fönstret inte gick att öppna i 3) så är detta stället som vi kommer märka detta på. Att försöka stänga ett fönster man inte lyckats öppna är nämligen ett utmärkt sätt att skaffa sig en Guru på.
6) Stänger skärmen. Se 5 och byt ut ordet "fönster" mot "skärm".
7) Stänger intuition.

Exempel 7.2 bryter således mot reglerna för OS:et på minst tre punkter. 1) Se alltid till att du FÅR det du frågar efter och hantera felet om du inte får det. 2) Respektera OS:ets konventioner. Ett icke-aktivt fönster skall inte påverkas av att användaren rör musen, knappar på tangentbordet eller gör något annat i ett annat fönster. 3) Gör ALDRIG "busy-wait". Dessutom bryter programmet mot regeln att man skall låta OS:et sköta allt det kan göra och bara gå förbi det när man måste.

Tror ni som tycker det är "ballt" att inte använda OS:et att det finns där för att göra ert arbete svårare? Det gör det inte. Det finns där för att göra ert arbete LÄTTARE, både på lång och kort sikt. Tänk efter! Om du läser av tangentbordet via OS:et i stället för via hårdvaran så fungerar ditt program GARANTERAT på alla Amigor. Dessutom fungerar det som användaren förväntar sig att det skall göra. Med rätt konstruktion av koden slöar det dessutom inte ner andra program som körs samtidigt.

Att gå direkt på hårdvaran är nödvändigt ibland. Du avgör naturligtvis själv hur du vill göra det. Å ena sidan kan du göra det på ett sätt som gör att OS:et aldrig märker (eller ens bryr sig om) vad och hur du gör. Å andra sidan kan du strunta i OS:et och göra det på ungefär samma sätt, men utan att bry sig om konsekvenserna för OS:et och andra program i maskinen.

Den senare metoden är givetvis enklare att göra, men visar på bristande respekt mot användaren och troligen också på bristande kunskaper om Amigan.

För den som absolut vill göra allt själv finns det dock ett sätt: Gör ALLT själv. Ta över maskinen så tidigt som möjligt (helst direkt från bootblocket) och gör saker på ditt sätt. Men använd då inte operativsystemets rutiner och strukturer alls. Och tar du över efter bootblocket så bör du slänga ut en (OS-vänlig) förfrågan till användaren om han är medveten om att du kommer ta över maskinen och inte lämna tillbaka den.

Så länge du tar över maskinen helt, inte använder OS:et alls och inte lämnar tillbaka maskinen så har du helt fria händer att använda hårdvaran direkt. Kom dock ihåg två saker:
1) En Amiga kan innehålla en 68000, 68010, 68020, 68030 eller 68040. Se till att dina program fungerar bra med samtliga (använd t ex ej CPU:n för tidtagning, utan synkronisera allt som är tidsberoende med en klocka).
2) Commodore har aldrig garanterat att det är OK att peta i hårdvaran direkt. Dina program kan komma att fungera dåligt på framtida Amigor.

Björn Knutsson

Cartridge för bridgefans

En av de gamla cartridgarna som nyligen återupptäckts heter BRIDGE 64. Kan en cartridge med det namnet vara nåt annat än en cartridge som spelar bridge?
Datormagazin tar reda på det...

Till att börja med vill undertecknad bara påpeka att han är totalt okunnig i bridgespelande. Så hur testar man då en cartridge, vars uppgift på denna planet är att spela bridge? Tja, man pluggar in cartridgen, slår på strömmen och letar efter manualen.

Efter en stunds letande finner man den. Den omfattar fyra futtiga sidor engelsk text, och är som i de flesta andra cartridgeförpackningar från Handic gömd under förpackningens omslagsbild.

Vad man får reda på i manualen är att BRIDGE 64 skall vara avsedd för såväl nybörjare som experter. Man kan tydligen träna sig på flera olika svårighetsnivåer. Jaha, så långt verkar det bra.

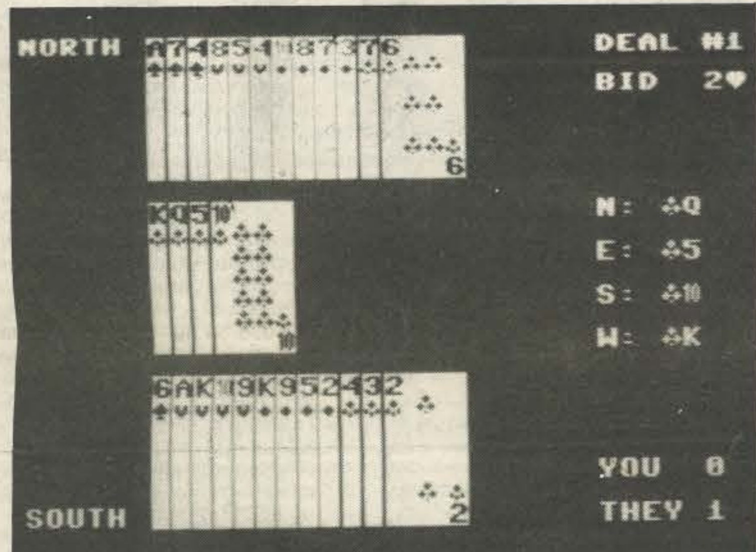
Men som nybörjare känner man sig rätt lurad när man sedan konstaterar att reglerna för bridge inte finns beskrivna, annat än mycket, mycket ytligt. Manualen duger definitivt inte som regelbok.

Dags att ta fram "Kortoxen" alltså, och försöka lära sig lite regler. Men jämmer och elände! Det första man ser under rubriken "Bridge" är att det är världens mest komplicerade kortspel. En djup suck drages, varvid testet övergår till att titta på hur det hela ser ut.

Jodå, det ser rätt bra ut på skärmen faktiskt. Spelkorten ser ut som kort, tack och lov. Det som syns på skärmen, och de inmatningar man förväntas gör beskrivs trots allt rätt bra i manualen. Kortfärgerna anger man genom ett tryck på tangenterna A,S,Z eller X, där man också normalt har symbolerna som teckengrafik. Valörerna anges med siffror samt bokstäverna J,Q,K och A.

Antalet stick som tagits av dig respektive motståndarna visas, och även vem som lagt de kort som ligger på bordet under pågående spel.

Man börjar spelet med att ange ett setnummer mellan 1 och 99. Varje set uppges innehålla 999 givar, och genom de olika seten kan man spela om en giv man tidigare provat. på så sätt kan man öva samma giv om och om igen, tills man anser sig ha förbättrat sitt spel. Samma möjligheter ges också efter avslutat spel, och man kan även byta händer med motspelarna.



Största problemet med BRIDGE 64 är den fjuttiga manualen. Nybörjaren i bridge får mestadels testa sig fram. Men priset är bara 50 kronor, så varför inte ändå...

Omdöme (?)

Huruvida BRIDGE 64 är en bra eller dålig bridgespelare har jag svårt att yttra mig om. Jag lyckades heller inte luska ut om cartridgens spelmotstånd kan styras till att passa både nybörjare och experter.

BRIDGE 64 lyckades inte övertyga mig att bli en hängiven brigdeanhängare, men det finns ju bridgeklubbar och böcker i ämnet för den som är intresserad.

Och en futtig femtiolapp är denna cartridge värd, även om man som bridgenovis måste skaffa en regelbok på annat håll.

Anders Janson

Test: BRIDGE 64
bridgecartridge till C64/128.
Tillverkare: Handic.
Leverantör: Stor och Liten, tel. 08-23 80 40.
Pris: 49:90 kronor.



Med HANDIC V24 kan du ansluta modem, plottrar, printrar, mätinstrument till 64:a.

Prisvärt serieinterface

HANDIC V24 är namnet på ett interface avsett för den som vill ansluta modem, printrar, plottar och mätinstrument till userporten på sin C64.

Seriell kommunikation är minst sagt en rörig historia. V24 och RS-232C är två olika namn på ett standardiserat sätt för seriell kommunikation.

Ursprungligen var V24 (RS-232C) menat att beskriva kontakters utformning och signalers nivåer när en dum terminal ansluts till ett modem som i sin tur "talar i telefon" med en dator på annan plats. När sedan datorerna blev mindre, billigare och vanligare fortsatte man att använda seriell kommunikation mellan t ex två datorer i samma rum. Vilken av datorerna som skulle fungera som modem och vilken som skulle få kalla sig för terminal var inte längre så självklart.

På Handics serieinterface finns en klart bra lösning på detta problem. Med hjälp av fyra omkopplare skiftas data- och styrsignaler mellan de stift på kontakten där de kan uppträda, beroende på vilken sorts utrustning man ansluter.

Signalomvandling

Signalerna på interfacets utgångar kommer inte direkt från datorns userport. Datorns signaler duger inte när det gäller RS-232, så de måste först omvandlas till något som är ettor och nollor på RS-232-vis.

När datorn ger oss en etta på userporten kan vi om vi vill mäta upp fem Volt med en vanlig voltmeter. En etta på en RS-232-förbindelse skall vara lägre än minus tre Volt, alltså helt omvänt.

På samma sätt motsvaras en dator-nolla (noll Volt) av en spänning större än tre Volt. I interfacet sitter den elektronik som behövs för att "blåsa upp" spänningen och vända dess polaritet. Handic V24 lämnar spänningar på plus/minus 9 Volt, alltså klart över de rekommenderade miniminivåerna. Eftersom 64an dessutom aldrig kommer upp i speciellt hög överföringshastighet kan man använda tämligen långa ledningar innan man börjar få problem med överföringen.

Slutligen

"Manualen" består endast av ett hopvikt A4 med två halvfyllda sidor engelsk text, men mer behövs inte. I stort sett är det bara att plugga in interfacet, ställa omkopplarna rätt och sedan börja använda det. C64 har inbyggda rutiner för seriekommunikation enligt RS-232, så med ett passande interface är det möjligt att ansluta kringutrustning från de flesta fabrikanterna. De vanligaste prylarna är modem och skrivare, men det är bara toppen på isberget.

Andra saker som är möjliga att koppla in är t ex EPROM-programmerare, mätinstrument och plottrar. Serieinterfacet kostar 99 kronor, och det kan det väl vara värt.

Anders Janson

Test: Handic V24
Serieinterface för C64/128.
Tillverkare: Handic.
Leverantör: Stor och Liten, tel. 08-23 80 40.
Pris: 99 kronor.

Styr datorn med telefon

I TV-programmet "Bit för bit" spelade man datorspel i direktsändning.
En liten låda konstruerad av Datormagazin kopplades till telefonnätet för att göra detta möjligt. Vi visar här hur det fungerar.

Ni såg väl datorspelen i TV-programmet "Bit för Bit"? Någon undrade kanske hur de kunde styras med telefonen? Den tekniska lösningen är egentligen rätt enkel och bygger på att omvandla toner till en elektronisk joystickrörelse.

Den som spelar sitter *alltså* hemma med sin knapptelefon som måste vara av tonvalstyp.

Telefonen ger ifrån sig två olika toner när man trycker på en knapp. En av tonerna är unik för knappens rad, och den andra motsvarar kolumnen. Betrakta gärna figur 1 så ser ni sambanden.

Siffrorna 1,2 och 3 ligger alla på översta raden, och det var därför naturligt att låta tonen motsvarade denna rad fungera som joystickens "UPP". På samma sätt hittar vi 1,4 och 7 i vänster kolumn, och låter tonen för denna kolumn bli "Vänster".

Totalt fyra olika toner känns av för att kunna styra i alla de åtta normala riktningarna som en vanlig joystick klarar.

FIRE-knappen lades mitt i telefonens knappsats, alltså på siffran 5. För att upptäcka när femman trycks ned kontrolleras två toner, vilka motsvarar femmans rad- och kolumnton.

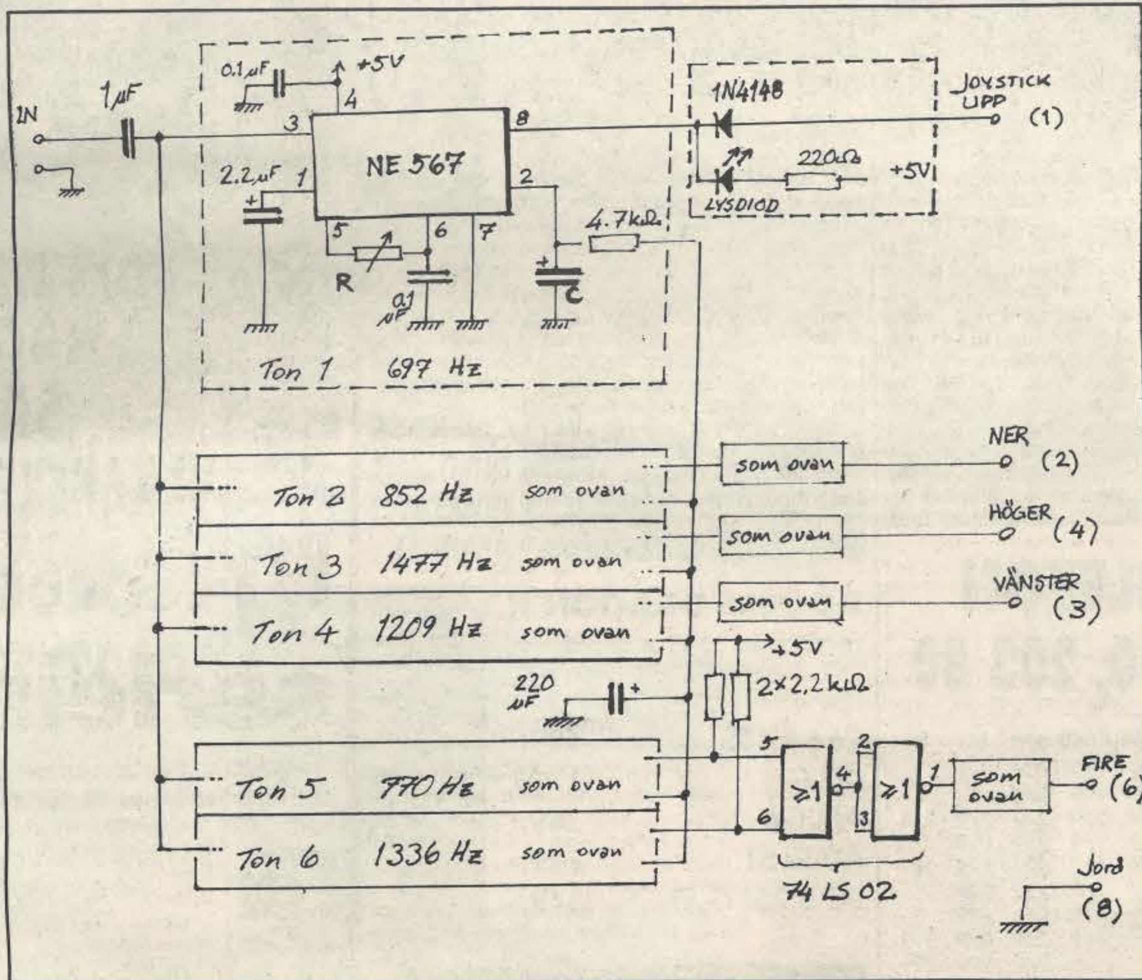
Som ni förstår så är det omöjligt *att med telefonen* styra åt något håll samtidigt som man trycker på avtryckarknappen. Telefonen klarar inte av att sända två knappars tonpar samtidigt.

I TV-huset kopplar man sedan telefonlinjen till sin ljudmixer för att samtalet skall kunna höras i TV, men man kopplar också in den elektroniska joysticken som får lyssna. Från den kommer sedan en sladd som fungerar som en vanlig joystick, och naturligtvis kopplas denna sladd till en helt vanlig dator.

Elektroniken

Telejoysticken består av sex praktiskt taget identiska sektioner. Varje sektion innehåller en billig krets för tonavkodning samt några motstånd och kondensatorer. Det är allt som behövs för att kunna känna igen en ton.

Kretsen heter NE567, LM567 eller något annat med siffrorna 567 på slutet, beroende på vem som tillverkat kretsen.





Ovan:
Fig 2. Kopplingsschema.
Bild t v:
Via en vanlig knapptelefon kan du styra en dator.

Tonen man vill kunna detektera bestäms av komponenterna på pinne 5 och 6 på 567an. Formeln för att beräkna frekvensen varierar mellan olika fabrikat, men en bra uppskattning är f = 1/(R*C), där R och C är komponenterna på ben 5 och 6.

Sätter man som jag gjort C = 0.1 mikro-Farad kan man med rimliga värden på R känna av alla telefonens toner.

Resten av kondensatorerna runt kretsen bestämmer hur snabbt den skall reagera på tonerna, och hur exakta de måste vara för att godkännas som "rätt ton".

Trimma frekvensen

Den som har tillgång till en frekvensräknare eller ett oscilloskop mäter och trimmar in den önskade frekvensen på ben 5 med hjälp av trimpotentiometern R. Ni andra får försöka med att mata in önskad ton på ingången och sedan trimma tills lysdioden för respektive ton lyser.

När man styr med en vanlig joystick kopplar en strömbrytare en eller flera av joystickens ledningar till den gemensamma jordledningen. Telejoysticken gör samma jobb som dessa strömbrytare, och sänker ström genom ben 8 på 567-kretsarna, men här lät jag även en lysdiod få ström.

På detta vis kan man på lådan se åt vilket håll man styr. Denna finess underlättar intrimningen av telejoysticken, men är inte nödvändig för funktionen. Den som inte vill ha lysdioder kan utesluta dioden 1N4148, lysdiod och motståndet på 220 ohm, och istället ansluta ben 8 direkt till joystickkontakten.

Strömförsörjningen skall vara en stabiliserad spänning på 5 Volt. TV:s joystick matas med en separat batterieliminator. Spänningen skulle eventuellt kunna tas från datorns joystickport, pinne 7, men då rekommenderar jag att ni utesluter lysdioderna.

Commodore rekommenderar nämligen att man inte tar ut mer ström än 50 mA på denna kontakt, och det är ungefär vad denna konstruktion drar i vila.

Att bygga en telejoystick själv är inte speciellt svårt för den som är någorlunda händig och har lite tålamod.

På en förborrad experimentplatta (Veroboard) i storleksordningen 10*10 cm får bygget gott och väl plats. Jag vill dock inte rekommendera nybörjare att ge sig på ett sådant här bygge. Det blir trots allt ganska många lödningar som dessutom hamnar rätt tätt på sina ställen.

Den som trots allt känner sig manad kan finna samtliga komponenter i elektronikbutikerna eller hos ELFA, tel 08-735 35 35.

Inte bara spel

Det är antagligen inte många som kan ordna egna spelsessioner i direktsänd TV, men lådan kan även användas till andra styrändamål.

Kopplas telejoysticken till en bandspelare fungerar den lika bra. Det går alldeles utmärkt att använda datorn till att styra bildspel och ljussättningar om man spelar in styrningen i form av toner på ett band. På en stereobandspelare kan man ha musik och speakertexter i den ena kanalen, och styrljud till datorn i den andra.

Tekniskt lagda ägare av modem kan ju fundera på möjligheten att koppla in en telejoystick i ljudkanalen. Att ansluta datorljudet till telelinjen skall heller inte vara omöjligt om inkopplingen sker i modemet.

Vad som sker med eventuell garanti är en annan femma. Utnyttjas sedan autosvarsfunktionen i modemet (om sådan finns) kan man med ett talsyntesprogram låta datorn ställa frågor eller begära in olika uppgifter, och då har man ett automatiskt ordermottagningssystem eller telefonsvarare.

Med telefonen kan man då ge olika svar genom att trycka på olika siffror.

Såna här automatiska ordermottagningssystem finns att köpa färdiga, men ni kan ju gissa vad de kostar.

Världens hittills enda exemplar av telejoysticken fick väldigt bråttom till TV, så dessa förslag är inte provade i praktiken.

Skulle någon komma på någon annan tillämpning för telejoysticken får denna person gärna höra av sig.

Anders Janson

	1209	1336	1477
697	1	2	3
770	4	5	6
852	7	8	9

Fig 1. Frekvenserna (i Hertz) för knapptelefonernas rader och kolumner.

Tabell

Ton	R	C
1	6.8 + trim	4.7
2	6.8 + trim	4.7
3	trim	2.2
4	trim	2.2
5	6.8 + trim	4.7
6	trim	2.2

Komponentvärden för de olika tonerna. R angivet i kilo-Ohm, C i mikro-Farad. Trimpotentiometer = 10 k.



Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din Amiga. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.
Skriv till "Amiga-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.
Bra frågor belönas med bra svar.

Matte-funktioner

■ Bäste Herr Dator-Wizard. Jag ber Er i all min skröplighet om ett utförligt yttrande angående användning av sk kommandon av modell: COS, SIN, TAN etc. Skola Ni, min herre, behaga förklara användningsområdena för dessa?

Eftersom ni ändå läser brevet, kan jag kanske dristа mig till att fråga hur en vanlig dödlig man som jag använder sk Raster-interrupt, vanliga interrupter har jag "fattat".

Jag skulle också vilja veta vad Doodle är för program och hur man får tag i det.

"Endast en datorns trotjänare"

Givetvis ska Vi göra vårt bästa för att tillfredställa Eder och har efter ett omsorgsfullt tankearbete kommit fram till följande svar. Vi hoppas det kan tillfredställa er kunskapstörst i all sin ofullkomlighet.

COS, SIN och TAN är sk trigonometriska funktioner som används för att räkna ut värden på cosinus, sinus, tangens för olika vinklar. De som inte känner till dessa matematiska formler säger det väl inte mycket, men det är inte helt lätt att beskriva gymnasiematte på ett fåtal rader.

Det man bör veta är att vinkel ska anges i radianer (en matematisk vinkelenhet där ett helt varv (dvs 360 grader) är 2*pi radianer, dvs ungefär 6.28), och att SIN och COS ger värden mellan -1 och 1. De vanligast användningsområdena är till att skapa sinusformade saker, exvis skrollar och till att rita cirklar (Om man sätter x-koordinaten till COS, och Y-koordinaten till SIN får man en cirkel) och 3D-beräkningar.

Ett rasterinterrupt fungerar i korthet så att du talar om för videochipet att du vill använda rasterinterrupt genom att sätta bit 0 i adress 53274 och vilken rasterrad du vill ha interrupten på anger du på adress 53266, samt den högsta biten av 53265. Vill du tex ha en interrupt vid övre gränsen mellan ramen (rad 50) och skärmen sätter du högsta biten i 53265 till 0 och lägger 50 i 53266. Sedan installerar du din interruptrutin som vanligt och utför det du vill ha gjort i den.

Doodle är ett ritprogram till 64:an, som vad jag vet inte längre säljs i Sverige. Tyvärr går nog det, liksom så många andra nyttoprogram till 64:an bara att få tag på genom inofficiella kontakter...

AK

VERTEX
LA-DATA
LARKMAN INVEST AB

TILLBEHÖR AMIGA	PRIS
FOUR PLAYER ADAPTER	149:-
MUS	349:-
PROSAMPLER STUDIO	895:-
MONITORKABEL	195:-
SCAMMER, PRINTER, KOP. A4	6995:-
ON/OFF KNAPP DRIVE	149:-
GENIUS HANDSCANNER	2995:-

TILLBEHÖR ST	PRIS
PROSAMPLER STUDIO	795:-
MONITORKABEL	165:-
CITIZENDRIVE	1295:-
OCCANICDRIVE	1395:-
MUS	399:-
GENIUS SCANNER	2995:-
TIMEKEEPER	449:-
SPÅRRÄKNARE	495:-

TILLBEHÖR C64	PRIS
THE FINAL CART III	395:-
ACTIONREPLAY MK6	549:-
ENHANCEMENT DISK	99:-
DISKDRIVE	1295:-
RESETCARTRIDGE	79:-
DIGITALSOUNDSAMPLER	695:-
RESET KNAPP	59:-

ÖVRIGT	PRIS
DISKETTBOX 100st 5,25"	99:-
DISKETTBOX 80 st 3,5"	99:-
MUSMATTA	49:-
RENGÖRINGSDISK 3,5"	59:-
RENGÖRINGSDISK 5,25"	49:-

BÖCKER

AMIGA	PRIS
HARDWARE REF. MAN	295:-
ROM KERNAL AUTODOCS	349:-
ROM KERNAL LIB & DEW	349:-
ASSEMBLY LENG. PROG	195:-
AMIGA APPLICATIONS	249:-
INSIDE AMIGA GRAPHICS	249:-

ATARI ST	PRIS
ST BOKEN	249:-
ATARI ST USERSGUIDE	195:-
FIRST BOOK OF ATARI ST	195:-
PROGRAMMERS GUIDE	249:-
SECOND BOOK OF ATARI ST	249:-
ST APPLICATIONS	245:-
MORE ST APPLICATIONS	245:-

C64	PRIS
MAPPING C64 & 64	229:-
PROGRAMMERS GUIDE EC128	249:-
SECOND BOOK OF MACMNE LENG.	229:-

Vi har fler böcker och tillbehör

RING 0223/209 00 FÖR INFORMATION

AMIGA

AMIGA 500

Vår Amiga har svenskt tangentbord, svenska manualer och rikstäckande garanti.



5 495:-

Levereras med:
1 SPEL
1 RF MODULATOR
2 JOYSTICKS
1 DISKETTBOX
1 MUSMATTA



EXTRADRIVE
CITIZEN RF 302 C
MED DAMMSKYDD VIDAREKOPPLING ON/OFF KNAPP

995:-

EXTRAMINNE

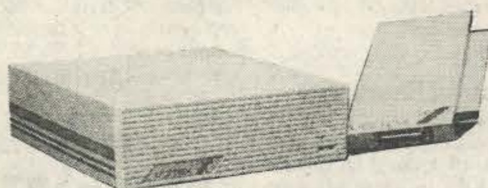
EXTRAMINNE 2MB INTERNT — **3 795:-**

512 KB, KLOCKA, ON/OFF — **995:-**

ORDERTELEFON
0223/209 00, 203 80

NYTTOBITEN

RITPROGRAM	
De Lux Paint III	995:-
Dig Paint III	895:-
De Lux Photolab	995:-
Amiga Starter Kit	795:-
ORDBEHANDLING	
Word Perfect	3295:-
Excellence 1Mb	2495:-
Page Stream 1,8	2295:-
Kindwords 2.0 Sv.	595:-
ORDB, KALKYL, REG, TERMINAL	
The Works Platoninum	2295:-
REGISTERPROGRAM	
Superbase Personal II	1195:-
Superbase Professional	2195:-
TERMINALPROGRAM	
BBS PC (Bulletin Board)	1295:-
On Line Platonium edition	595:-
ANIMERINGSPROGRAM	
Animagic	795:-
Fantavision	495:-
Forms In Flight 2	1795:-
Video Effects 3D	1695:-
CAD	
Modeler 3D	995:-
Sculpt 4D	4495:-
Sculpt 4D JR	1595:-
Videoscape 3D	1295:-
TEXTSÄTTNING	
Pro Video Plus	2495:-
TV Text Professional	1295:-
DIGITALISERING	
Digiweiv Gold	1995:-
Digidroid	1195:-
MUSIK & LJUD	
Audiomaster II	895:-
Music X	2295:-
Sonix	649:-
PROGRAMERINGSSPRÅK	
K Seka Assembler	949:-
Lattice C Ver. 5.04	2495:-
Lattice C++	3995:-
MACINTOSH EMULATOR	
A Max inkl. Mac rom	3495:-



VORTEX HÅRDDISKAR

20 MB	5 995:-
40 MB	7 495:-

C 64 SPORTPACKET
Inklusive
BANDSTATION
1 JOYSTICK
GOLD, SILVER, BRONZE
NEWZEELAND STORY

1 995:-

STAR SKRIVARE

STAR LC 10 Inkl. kabel — **2 495:-**

STAR LC 10 FÄRG Inkl. kabel — **2 995:-**

STAR LC 24 Inkl. kabel — **3 990:-**





2 795:-

PHILIPS 8833

FOT 14" (8833, 1084)	195:-
FOT 12" (124, 1224)	195:-

DISKETTER

GOLDSTAR	3,5"	99:-/10st
GOLDSTAR	5,25"	49:-/10st
TDK	3.5"	169:-/10st
TDK	5.25"	129:-/10st

TASKIGT MED LIKVIDA MEDEL?

Vi accepterar nästan alla kredit och betalkort. Vi har även ett eget konto och kan ordna leasing, 2,36% ränta på vårt konto, ingen kontant insats, två amorteringsfria månader per år.

RING 0223/210 00 FÖR INFORMATION

BUTIK: Engelbrektsgatan 63 NORBERG

Titel/Benämning	Pris	Antal	Dator

Frakt tillkommer 40:- Brev, 75:- Paket min order 100:-

Namn ____________________
Adress ____________________ Postnr ________
Ort ____________________ Tel ______/______

Målsmans underskrift om Du är under16 år

Ja, jag vill beställa___ st VHS 180 min vidoband á 49:-

2,40 som lönar sig

LA-DATA VERTEX
BOX 50
778 01 NORBERG
SWEDEN

Mikrovisionen
Mikrovisionen
10 Adventure
11 Spel
12 Frågesport
13 Personliga
17 Debatt
18 Grafikklotter
19 Viner

Gula Tidningen VTX
NYA
GulaTidningen
Alltid 25000 färska annonser i Videotex
10 Annonsera
11 Läs Annonser
20 Annonsera
21 Läs Annonser
40 Annonsera i hela världen!!
50 Startpaket för VTX 899:-
60 GULALOGEN - Frågor&Åsikter Vi svarar här!
70 Nya Gulan & nytt smart annonssätt!
0 SmartMeny
80 Videotexkort - 69000a

För 199 kronor går det att skaffa en videotex-cartridge till 64:an.

Videotex på cartridge

Lystring, alla modem-freaks. En cartridge ur kategorin "gamla godingar" finns nu efter flera års frånvaro åter på marknaden. Vi testar VIDEOTEX 64.

VIDEOTEX 64 är ett program för datorkommunikation. Med programmets hjälp kan man ringa upp databaser som använder sig av Videotexsystem. För att klara av detta krävs förutom cartridgen även ett modem som klarar 75/1200 baud. Man tar emot informationssidorna med den högre hastigheten, och eftersom man oftast skickar ganska få tecken till den informationslämnande datorn så spelar den låga sändhastigheten kanske inte så roll. Normal består sändningen bara av en beställning av ett visst sidnummer.

Internationell standard

VIDEOTEX 64 använder sig av ett format som är standard och som också internationellt kallas Videotex.

Det är alltså möjlig att ringa upp databaser även i utlandet, förutsatt att dessa lagrar sin information i Videotexformat. En sida i Text-TV använder samma sorts grafik, och den antika datorn ABC80 tillämpade valda delar av denna standard. Eftersom grafiken inte är av den typ man är van vid i C64-sammanhang så finns det i manualen ett par sidor som beskriver editorn och hur man får fram de olika grafiska tecknen. Grafiken liknar den teckengrafik som finns i C64an, men varje bokstav rymmer här 2*2 pixels istället för 2*2 man finner på knapparna D,F,C och V m fl...

Den inbyggda editorn i VIDEOTEX 64 gör det möjligt att skapa egna informationssidor. Förutom text och grov grafik i olika färger kan man också utnyttja finesser såsom ändrade bakgrundsfärger, högre text samt blinkande text.

Det ges också möjlighet att ha ett antal sidor i minnet och skapa sina egna bildspel. Denna funktion är speciellt lämpad för butiker, utställningar, lokala TV-nät och hotell.

Sidorna kan givetvis laddas från och sparas på diskett, men kan också skickas till värddatorn, dessvärre med den pinsamt låga hastigheten 75 baud, vilket motsvarar ungefär 7.5 tecken per sekund. Gääsp.

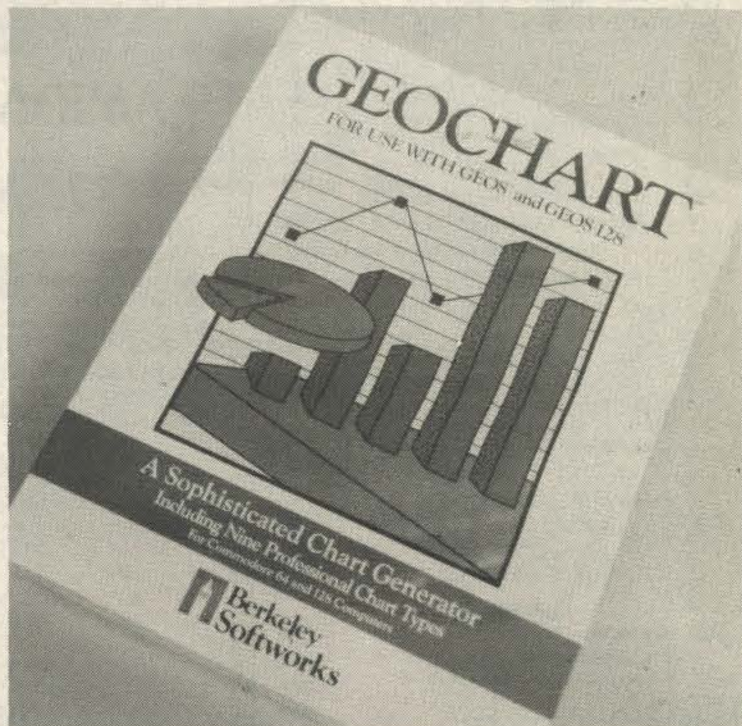
Videotexsystemet blev aldrig så populär i Sverige som man hade hoppats, men varför inte prova? Priset för cartridgen är dock en aning förvånande. 199 kronor är en aning saftigt om man jämför med alla de andra gamla cartridgarna Stor och Liten fått tag på. Priserna för de övriga cartridgarna ligger kring 50-100 kronor.

Anders Janson

FAKTA:
VIDEOTEX 64
telekommunikationscartridge för C64/128. Modem krävs.
Tillverkare: Handic.
Leverantör: Stor och Liten, tel. 08-23 80 40.
Pris: 199 kronor.

Fixa tabeller av Geochart

En ny Geos-applikation har sett dagens ljus. Med GeoChart kan tabeller, databaser och beräkningar snabbt och snyggt omsättas i diagram och överskådliga grafiska uppställningar.



Geochart ger geosystemet ytterligare en knuff åt det proffsiga hållet.

GeoChart är den senaste i en lång rad applikationer till Berkeley Softworks Geos, ikonoperativsystemet till Commodore 64 och 128. GeoChart fungerar med Geos på båda dessa datorer, men på en 128 i 128-läge endast i 40 kolumner.

Med hjälp av GeoChart kan diagram av olika slag skapas för att grafiskt och överskådligt illustrera siffror man behöver presentera. De färdiga diagrammen kan sedan föras över till ett dokument i GeoWrite eller GeoPaint.

Många olika sorters diagram kan åstadkommas, som till exempel stapeldiagram, liggande eller stående, cirkeldiagram och flera typer av linje- och ytdiagram. Det är dessutom enkelt att växla mellan dessa med ett bekvämt klick i en rullgardinsmeny.

För att börja från början så levereras GeoChart på 5.25-tumsdiskett i Geos-seriens vid det här laget ganska välkända och mycket prydliga förpackning. En förpackning som också innehåller en ringbunden manual i Geos vanliga höga klass.

Som med alla Geosapplikationer är det lämpligt att kopiera över GeoChart till en arbetsdiskett. Sedan detta är gjort är det bara att dubbelklicka på programmets ikon och köra igång. Med de vanliga dialogrutorna öppnas sedan ett dokument att arbeta med.

Träna på demodiagram

Innan programmet försetts med data att arbeta med visas alltid ett demodiagram, kallat "Widget Sales". Detta är från början ett stapeldiagram, men för att prova hur det ser ut i andra former är det bara att dra ner chart-menyn och klicka. Med hjälp av edit-menyn kan också andra förändringar göras.

Som till exempel att ändra text i diagrammet, ändra skala på axlarna, ändra mönster i staplarna och en del annat. När det gäller text kan man, som i andra Geos-applikationer, använda sig av flera fonter, fetstil och kursivering med mera.

Efter lite träning med detta är det bara att ge sig på att skapa egna diagram. Materialet som ska återges i diagrammet kan man förmodligen redan lagrat någonstans, till exempel som data i GeoCalc eller GeoFile, eller eventuellt i textform i GeoWrite. I så fall är det bara att från dessa applikationer placera det som ska användas i en "text scrap"-fil. Sedan är det bara att övergå till GeoChart och importera denna fil.

Det går naturligtvis också alldeles utmärkt att bygga diagrammet med data direkt. Man använder sig då av en modifierad och förbättrad variant av det gamla tillbehöret "Note Pad". Vad som är nytt i detta är att texten går att kopiera över till en "text scrap"-fil, plus en del andra småförändringar som att det går att lägga till och ta bort sidor. Detta är för övrigt den version av Note Pad som medföljer Geos 2.0.

Den "text scrap" som tillverkats med någon av dessa varianter används sedan för att bygga diagrammet man vill ha. Med hjälp av en datamatris placeras uppgifterna in där de ska vara, och sedan skapar man axlar, skalor, text med mera och väljer mönster till eventuella staplar eller cirkelsektorer.

Komplicerad finurlighet

Allt går som vanligt med Geos smidigt och behändigt, med en pekare styrd av mus eller joystick. Med ett expansionsminne som RAM-disk blir det hela också tillfredsställande snabbt. Annars gäller som alltid att Geos diskintensitet gör allting lite trögjobbat.

Det här låter kanske väldigt enkelt, men det är det inte. Inte så att den arbetsmetod som krävs är dum eller opraktisk, enklare kan det nog inte göras, det är bara väldigt komplicerat i all sin finurlighet.

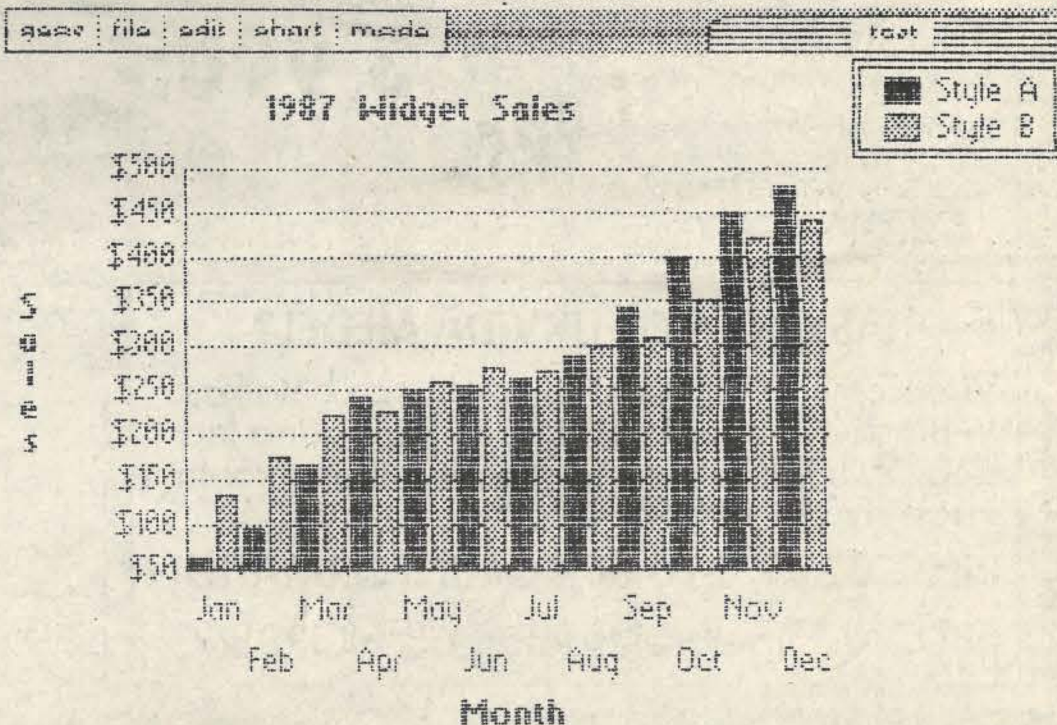
Men har man väl lärt sig att behärska tekniken är GeoChart ett väldigt smidigt arbetsredskap, med vars hjälp grafik av ett mycket professionellt utseende kan skapas. Och naturligtvis kan det överföras till och användas i dokument skapade med GeoWrite, GeoPaint eller GeoPublish.

GeoChart ger Geos-systemet, och därmed Commodore 64 och 128, ytterligare en knuff åt det proffsiga hållet. Det är en förhoppning, åtminstone hos undertecknad, att Berkeley Softworks fortsätter sitt utvecklingsarbete.

Att kunna skapa så prydliga och fulländade utskrifter med en "billig hemdator", en mus eller joystick och en vanlig matrisskrivare, det är inte dumt.

Anders Reutersward

TEST:
GEOCHART
Tillverkare: Berkeley Softworks
Svensk distributör: HK Electronics
Systemkrav: Commodore 64/128 med diskdrive och GEOS
Pris: 249 kronor



Så här fina tabeller får man med en vanlig enkel printer och Geochart.

Avancerad grafik på 128:an

— med rätt hjälpmedel

För drygt ett år sedan presenterade Datormagazin den nya grafikorienterade Basic 8.0 till Commodore 128. Ett till många delar helt fantastiskt tillbehör till denna dator, som dock inte vunnit så mycket gehör i Sverige. Mycket säkert beroende på att Basic 8.0 inte finns att köpa här hemma, men också på att det inte är så helt enkelt att lära sig. Det sistnämnda finns det nu dock bot mot.

Ingen har väl kunnat undgå att märka alla de utmärkta grafikprogram, skrivna i Basic 8.0, som utkommit till Commodore 128 på senare tid. Sketchpad, Newsmaker, Spectrum 128, med flera. Alla är de skapade av en och samma person, en kille som kallar sig "Whiz Kid", men egentligen heter David Krohne.

Därav kan man dra slutsatsen att han kan det där med Basic 8 ganska bra. Den kunskapen försöker han nu dela med sig av till oss andra mindre vetande i häftet **"How to get the most out of Basic 8"**. Detta gör han tillsammans med en annan 128-entusiast, Roger Silva alias "Mr. Silly".

Det handlar om ett A4-häfte på 80 tättskrivna sidor, utgivet av (naturligtvis) *Free Spirit* Software. Häftet åtföljs av två dubbelsidiga disketter, fyllda med hjälpmedel och illustrerande programexempel. Alltsammans till ett vettigt pris.

Bra början

Kan man inte Basic 8:s alla finesser är det här ett mycket bra sätt att börja. Första delen av häftet, Understanding Basic 8, består av utförliga steg-för-steg-instruktioner, som beskriver varje kommando och illustrerar det med ett tillhörande lättförståeligt programexempel på diskett.

För varje Basic 8-kommando ges en beskrivning av syntax, vad det utför och hur det kan användas. Varje programexempel fungerar fristående och uträttar ingenting mer än att visa just det som det ska visa, men kan sedan enkelt kombineras ihop med andra programsnuttar i ett eget program.

Om man nu behöver använda dem för att skriva egna program, för efter att detta avsnitt har gåtts igenom har förståelsen för Basic 8 ökat så pass att man enkelt skriver det man behöver själv. Avsnittets rubriker är: Getting started, Why Basic 8?, Graphics modes, Shapes, Rylander 3D Solids, Buffers & Structures, User Input, Utilities och Additional Demonstrations.

Det sistnämnda kapitlet visar en del roliga effekter som ingen överhuvudtaget hade trott gick att göra på 80-kolumnsskärmen på en C128 för bara några år sedan. Men med Basic 8 är det enkelt.

Rörliga bilder

I häftets andra del, Basic 8 Animation, kommer vi in på ännu mer "omöjliga" saker. Här handlar det, som kanske framgår, om rörliga bilder. Roterande föremål och animerade sekvenser, allt går att åstadkomma genom att snabbt flytta runt bilder i Basic 8:s buffertar.

Det kanske inte låter så märkvärdigt, men att se det på en 128:a i 80-kolumnsläge är något helt annat. Och inte heller helt lätt att framställa, naturligtvis, men med författarens hjälp och det menystyrda animeringsprogram som finns på disketten går det bra.

Till detta åtgår cirka tjugofem sidor, varefter det hela avslutas med några sidor appendix och index. En mycket prisvärd investering, som ger full valuta för den som vill lära sig programmera i Basic 8. Kräver givetvis att man redan har Basic 8 och vill lära sig mer om det, eller köper det samtidigt.

Från samma företag, Free Spirit Software, och samma upphovsman, Whiz Kid, kommer också Basic 8 Toolkit. Detta är ett litet paket med nyttiga och användbara rutiner som kompletterar och underlättar användandet av Basic 8.

Massor av hjälp

Väldigt anspråkslöst, en diskett och några fotokopierade sidor med instruktioner. Vid inladdning möts man av en meny med funktionerna Pointer Editor, Font Editor, Pattern Maker, Icon Maker, Printshop-B8 och Disk Utilities.

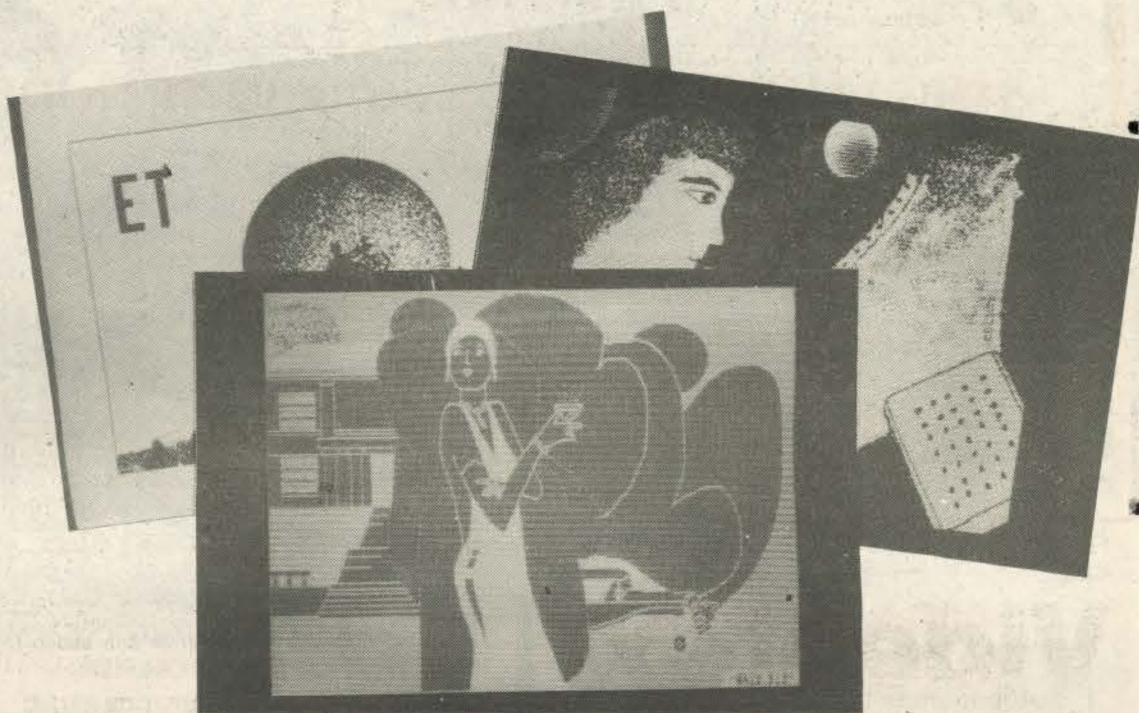
Vad dessa gör torde i de flesta fallen vara ganska uppenbart, men får helt enkelt hjälp med saker som i Basic 8 är lite knepigt. Som att skapa och förändra fonter, mönster och ikoner, ändra utseende på pekaren och konvertera Printshopbilder till Basic 8-format.

Nyttigheter utan åthävor, med andra ord. Och fungerar ganska bra och enkelt gör det, med hjälp av mus och pekare. Speciellt för oss i Svedala kan fonteditorn vara av intresse, för att åstadkomma vårt lite egna alfabet. Här bör dock påpekas att det finns brister.

Med Whiz Kids fonteditor kommer man nämligen inte åt de specialtecken som normalt används för gemena å, ä och ö, dvs måsvingeparenteser och omvänt snedstreck. Och inga andra specialtecken heller, för den delen. Men med lite oortodoxa lösningar går det väl att fixa det problemet också, till exempel kan man väl använda siffrornas positioner.

Basic 8 i sig själv är ett enormt lyft för 128:an, med dessa två tillbehör blir lyftet i alla fall inte mindre. Finns tyvärr endast att få tag på i England eller USA.

Anders Reuterswärd



Bilderna är exempel på grafik gjord med Basic 8.0.

BASIC 8.0

Pris: 39.95 dollar (260 kronor) eller 29.95 pund (330 kronor)

HOW TO GET THE MOST OUT OF BASIC 8

Pris: 19.95 dollar (130 kronor)

BASIC 8 TOOLKIT

Pris: 19.95 (130 kronor) eller 9.95 pund (110 kronor)
Systemkrav: Commodore 128 med diskdrive, mus och monitor
Kan beställas från: Free Spirit Software, P.O. Box 128, 58 Noble Street, Kutztowwn, PA 19530, USA
Eller från: Financial Systems Software Ltd, Masons Ryde, Defford Road, Pershore, Worcestershire WR10 1AZ, England

Forth — språket som växer

FORTH 64 är tillbaka. Är detta möjligen ett språk för den som tröttnat på BASIC? Datormagazin testar nygamlingen.

FORTH är ett flexibelt språk som man själv bygger ut medan man programmerar.

Man kan själv definera sina egna kommandon, som i sin tur består av andra egna kommandon och så vidare. Till sist har man ett kommando som egentligen är ett helt program.

Från början finns ett stort antal standardfunktioner definerade i cartridgens ROM-minne, så man behöver inte uppfinna hjulet varje gång man tänker programmera. Jag räknade till nära 300 fördefinerade funktioner och uttryck i manualen, och det borde räcka ganska långt.

Räknar omvänt

Har man stiftat bekantskap med räknedosor från Hewlett Packard vet man vad RPN är för något, nämligen Reversed Polish Notation, eller Omvänd Polsk Notation som vi säger i Sverige. För att t ex addera 1 och 2 lägger man dessa värden på en stack. Sedan anropar man funktionen "+", och resultatet levereras högst upp på stacken. Alla beräkningar görs EFTER att man talat om vilka tal man vill bearbeta. Detta är ett för datorer mycket enklare sätt att hantera tal, och för den dumma människan (?) något svårare, men man vänjer sig efter ett tag.

Vad har nu detta med FORTH att göra? Jo, FORTH arbetar enligt samma princip mot en stack. Förväxla inte denna stack med den stack som processorn använder. Språket innehåller mängder av funktioner för att manipulera stackens innehåll. Andra tilltalande egenskaper är att språket innehåller kommandon för strukturerad programmering, t ex DO och LOOP.

Blanda in assembler

En annan kraftfull egenskap hos FORTH är att man kan blanda in assemblersnuttar i sina program. Har man extrema krav på sina program bör man satsa på en riktig assembler, men om man låter FORTH ta hand om de mindre krävande administrativa delarna av programmen kan man klämma in lite egen maskinkod där det skall gå forth (där fick jag till det!).

Manualen är på engelska och omfattar 35 sidor. Här går man inte in i detalj på hur själva programmeringen i FORTH går till, utan hänvisar till befintlig litteratur.

I stället går de flesta sidorna åt till att beskriva de fördefinerade kommandona och vad som skiljer FORTH 64 från FORTH-79, en standardiserad variant.

Ett billigare programspråk än FORTH 64 för 49:90 lär ni aldrig hitta, annat än i form av piratkopior. Har ni tröttnat på BASIC kan det vara kul att prova på FORTH. Det är garanterat annorlunda.

Anders Janson



FORTH bygger man själv ut medan man programmerar.

Test:
FORTH 64

Programmeringsspråk för C64/128.
Tillverkare: Handic.
Leverantör: Stor och Liten, tel. 08-23 80 40.
Pris: 49:90 kronor.

DATALÄTT

Commodore

Tel. 0413-125 00

Sveriges ledande på datatillbehör. Nu finns vi även i Göteborg!

AMIGA MONITOR

från 2895:-

Commodores orig. minne A 501 1295:-

Skrivare MPS 1230	1995:-
Skrivare Färg MPS 1500 C	2995:-

Amiga 500 hårddisk

20 Mb A 590

Autobootande till 1,3	5995:-
inkl. 1 Mb fast RAM	7995:-
inkl. 2 Mb fast RAM	9495:-

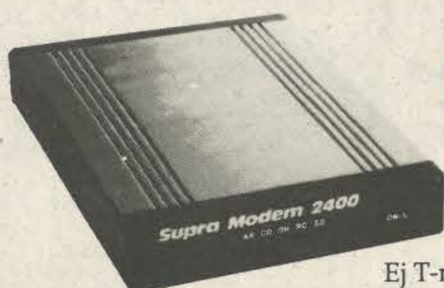
AMIGA SPEL

Bomber	295:-
Ninja Warriors	229:-
Pro Tennis Tour	249:-
F 16 Combat Pilot	259:-
Larry II	295:-
New Zealand Story	279:-

Disketter

3,5" MF2 DD	8.90/st
vid köp av 100	7.40/st

SUPRA 2400 MODEM



Ej T-märkt

Det kompletta terminalpaketet till din dator. Alla delar du behöver finns med inkl. sladdar och program till.

- C64/128
- Atari ST
- Amiga
- PC/AT

Modemet klarar alla normala överföringshastigheter, dvs 300/300, 1200/1200 och 2400/2400, även på C64/128.
För övrig information, ring gärna!

1995:-

Videotext program till AMIGA

75/1200, 1200/1200 395:-

Ring för info om vårt breda 64 & ATARI sortiment

STAR LC 10

En matrisprinter som kan det mesta!
Kablage ingår i samtliga printrar.



2495:-

STAR LC 10 FÄRG

3195:-

STAR LC 24

3995:-

Amiga Maskinspråk

Svensk maskinspråksbok

265:-

Musik

Aegis Sonix	695:-
Dr. T KCS level 2	3995:-
Dr. T KCS v1.6	2995:-
Dr. T MRS	995:-
M	1695:-
Midi Interface	395:-
Music X	2195:-

Sampling

Alcotini Stereo Sampler	795:-
Audio Master II (Sample redigering)	795:-
Mono Sampler	345:-
Trilogic Stereo Sampler	795:-

Bildhantering/Grafik

Aegis Draw 2000 (Cad)	1495:-
Comic Setter	495:-
Deluxe paint III	995:-
Digipaint 3	995:-
Digiview Gold 4.0 (Digitalisering!)	1795:-
Fantavision (Animering)	945:-
Icon Paint	295:-
Light, Camera, Action	950:-
Movie Setter + DT Budget	645:-
Photon Paint 2.0	1165:-
Pro Video Plus	2995:-
Sculpt 4D (Raytr. & Anim)	4495:-
Video Scape 3 D 2,0	1295:-
Video Titler	1395:-
Zuma Fonts	525:-
Amiga Graphics Starterkit	795:-

Nyttoprogram

A-Max inkl. ROM (Mac emulator)	3495:-
AmigaBok (FAR-godkännt)	1795:-
Arexx & WShell –Paketpris	795:-
ATalk III (Terminal program)	995:-
Benchmark Modula 2	1895:-
Deluxe Print II	575:-
Devpack Assembler v2.14	795:-
FLOW (Idé processor)	1195:-
HiSoft Basic Professional	1095:-
Home Desktop Budget	495:-
Lattice C v5.04	2795:-
Lattice C++	4195:-
Maxiplan 500	1895:-
Maxiplan PLUS	2340:-
Online!	595:-
Professional Page 1.3	3685:-
ProWrite	995:-
ProScript (PostScript till ProWrite)	549:-
Stick & Broderi Program	595:-
SuperBase Personal	995:-
SuperBase Personal 2	1295:-
SuperBase Professional	2295:-
Transscript (Texteditor)	495:-

SPEL AMIGA

Axel's Magic Hammer	229:-
Batman – The Movie	269:-
Battlehawks 1942	269:-
Battle Squadron	269:-
Bomber	295:-
Chase HQ	269:-
Eye of Horus	269:-
F-16 Falcon	295:-

AMIGA

F-16 Falcon Mission Disk	175:-
F-16 Combat Pilot	269:-
F.O.F.T.	345:-
Ghostbusters II	269:-
Hard Drivin'	229:-
Heroes of the Lance	269:-
Hillsfar	269:-
Interphase	269:-
It came from the desert	345:-
Kick Off	229:-
Murder in Venice	269:-
New Zealand stories	269:-
North & South	269:-
Onslaught	269:-
Popolous	295:-
Popolous – Promised lands	195:-
Power Drift	269:-
1 st Person Pinball	269:-
Pro Tennis Tour	269:-
RVF Honda	269:-
Seven Gates of Jambala	229:-
Shadow of the Beast	345:-
Shoot ´em up constr. kit	295:-
Silkworm	269:-
Sim City (512 Kb)	345:-
Space Quest III (512 Kb)	345:-
Strider	269:-
Swords of Twilight	269:-
Turbo Out Run	269:-

NYHETER!

Dungeon Master II	RING!
Stunt Car Racer	269:-
Stormlord	269:-
Space Ace	495:-
Twin Worlds	269:-
Iron Lord	269:-

Snoopy	269:-
Dragons of Flame	345:-
Ninja Warriors	229:-
F-29 Retaliator	RING!
Drivin' Force	269:-
Stryx	249:-
Bloodwyche Datadisk	195:-

MÖSS/TILLBEHÖR

Musmatta från	79:-
Nashua universalmus	595:-
Contriever mus	595:-
Optisk mus	1295:-

JOYSTICKS

Zip stik (Auto fire)	179:-
King Shooter (3 handtag)	199:-
Slik Stik	99:-
TAC II	149:-
Wico Boss	145:-
Wico Bathandle	289:-
Wico Super Three -Way	379:-

DISKBOXAR

5.25 för 40 st	79:-
5.25 för 80 st	99:-
3.5 för 40 st (ABA, svensk tillv.!)	149:-
3.5 för 80 st	99:-

DISKETTER

5.25" Maxell	99:-
3.5" Maxell MF 2DD ~~195:-~~	159:-
20 Maxell + box	299:-

Extra drive 995:- till Amiga

LITTERATUR AMIGA

3D Graphics Programming*	265:-
Abacus Machine Language*	265:-
Adv. System Prog. Guide*	369:-
Amiga Applications	241:-
Amiga Assembly Language Programming	229:-
Amiga Basic Ins&Out	325:-
Amiga C for adv. progr.*	369:-
Amiga C for beginners	265:-
Amiga Diskdrives Ins&Out	265:-
Amiga For Beginners	265:-
Amiga Graphics Ins&Out	265:-
Amiga Programmers HB 1	295:-
Amiga Programmers HB 2	295:-
Amiga Tricks & Tips	265:-
More Tips & Tricks	265:-
Programmera 68000	395:-
Amiga DOS handbok	269:-
Amiga Dos Ins&Out	265:-
Amiga Dos Manual	295:-
Amiga Dos Quick Ref	135:-
Harware Ref. Manual 1.3	299:-
Nyckeln till C – *NYHET!*	195:-
Rom Includes & Autodocs 1.3	489:-
Rom Kernal Libs & Devs 1.3	469:-
Inside Amiga Graphics	241:-
Kickstart Guide to Amiga	195:-
Programmera 68000	395:-
Programmering i C	360:-
System Prog. Guide*	369:-
Viruses – A HighTech disease	265:-
*PROGRAM DISKETTER	195:-

POSTORDER

DATALÄTT

Box 119, 241 22 Eslöv

Tel. 0413-125 00

SKÅNE

DATALÄTT

Köpmansg. 12, 241 22 Eslöv
Vard 10-12, 13-18, Lörd 9-13

Tel. 0413-125 00

GÖTEBORG

DATALÄTT

Backaplan, Färgfabriksg. 1
Vard 10-18, Lörd 10-14

Tel. 031-22 00 50

LÄSARNAS BÄSTA

100:-

```
10 REM              JOYCURSOR
20 REM          BY LEVON SALDAMLI
30 REM        (POSEIDON OF PARAGON)
40 REM
50 REM  COPYRIGHT 1989 LEVON SALDAMLI
60 REM
100 FOR T=0 TO 95:READ A:POKE 49152+T,A:C=C+A:
    NEXT:IF C<>10632 THEN PRINT "ERROR!":END
110 PRINT "SYS 49152 = START":PRINT
    "POKE 49175, SPEED (4=NORMAL,1=FASTEST)"
120 DATA 120,169,55,133,1,169,17,162,192,141,
    20,3,142,21,3,88,96,206,95,192,208
130 DATA 62,169,4,141,95,192,173,0,220,41,15,
    201,15,240,48,201,14,240,20,201,13
140 DATA 240,24,201,11,240,28,201,7,208,32,169,
    29,32,87,192,76,84,192,169,145
150 DATA 32,87,192,76,84,192,169,17,32,87,192,
    76,84,192,169,157,32,87,192,76,84
160 DATA 192,76,49,234,141,119,2,169,1,133,198,
    96,8
```



JoyCursor

■ Med det här programmet kan du styra markören med hjälp av en joystick i port två. Man kan ändra hastigheten på markören genom att ändra adress **49175**. Värdet du kan ange är mellan 1 och 4 där 1 är snabbast och 4 är långsammast. En bra hastighet är 3 där markören både är synlig och snabb.

Programmet fungerar med de flesta maskinkodsmonitorer men har man ett cartridge inkopplat och är i BASICen så bör man stänga av cartridgen.

Programmet som är inskickat av **Levon Saldamli** i Norsborg startas med **SYS 49152**.

150:-

Line Blinker

■ Det här programmet har **Levon Saldamli** i Norsborg skickat in. Det kan vara ett hjälpmedel för de som programmer i basic och har svårigheter med att se var markören befinner sig.

Programmet blinkar hela den rad markören befinner sig på i olika färger. Tyvärr innehåller programmet lite misfeatures som medför att du kan få lite olika färg på raderna när du listar programmet.

Programmet startas med **SYS 49152** efter det att du har kört BASIC-loadern.

```
10 REM       *** LINE  BLINKER ***
20 REM
30 REM          BY LEVON SALDAMLI
40 REM
50 REM        (POSEIDON OF PARAGON)
60 REM
70 REM  COPYRIGHT 1989 LEVON SALDAMLI
80 REM
90 REM
100 AD=49152:PRINT "<CLR>":CH=0:FOR T=0 TO 255
110 READ A$:H=ASC(LEFT$(A$,1))-48:
    L=ASC(RIGHT$(A$,1))-48:H=H+7*(H>9):
    L=L+7*(L>9)
120 VL=H*16+L:POKE AD+T,VL:PRINT "<HOME>
     BYTES LEFT:"255-T"<LEFT,2 SPACES>":
    CH=CH+VL:NEXT
130 IF CH<>30602 THEN PRINT "?DATA<2 SPACES>
    ERROR":END
140 PRINT "IF YOU HAVE A DRIVE,
    THEN INSERT A DISC"
150 PRINT "AND PRESS RETURN TO SAVE MACHINE CO
    DE."
160 GET A$:IF A$="" THEN 160
170 IF A$<>CHR$(13) THEN END
180 OPEN 1,8,1,"-BLINKER,P,W":PRINT#1,CHR$(0);
    CHR$(192);:PRINT "<2 DOWN>PLEASE WAIT!!!"
190 FOR T=0 TO 255:PRINT "<HOME>
     BYTES LEFT:"255-T"<LEFT> ":
    PRINT#1,CHR$(PEEK(49152+T));:NEXT
200 CLOSE 1:END
210 DATA 78,A9,00,8D,0E,DC,A9,01,8D,1A,D0,8D,
    19,D0,A9,1B,8D,11,D0,A9
220 DATA 31,8D,12,D0,A9,01,8D,D5,C0,8D,D6,C0,
    A9,2C,A2,C0,8D,14,03,8E
230 DATA 15,03,58,60,A9,01,4C,55,C0,A9,00,85,
    FB,85,FC,A6,D6,E0,00,F0
240 DATA 10,A5,FB,18,69,28,85,FB,A5,FC,69,00,
    85,FC,CA,D0,F0,A5,FC,18
250 DATA 69,D8,85,FC,60,8D,19,D0,CE,D5,C0,F0,
    08,A9,31,8D,12,D0,4C,31
260 DATA EA,A9,02,8D,D5,C0,AD,D4,C0,A6,D6,8E,
    D4,C0,CD,D4,C0,F0,17,85
270 DATA D6,20,AB,C0,20,C2,C0,A0,27,91,FB,88,
    10,FB,AD,D4,C0,85,D6,4C
280 DATA 5D,C0,EE,D6,C0,AE,D6,C0,BD,DA,C0,C9,
    FF,D0,08,A2,00,8E,D6,C0
290 DATA BD,DA,C0,48,20,AB,C0,68,4C,7F,C0,A5,
    D5,8D,80,C0,C9,4F,D0,0B
300 DATA A5,D3,C9,28,90,05,A9,27,8D,80,C0,4C,
    31,C0,A2,4F,A5,D6,C9,18
310 DATA B0,01,2C,A2,27,8E,80,C0,AD,86,02,60,
    0E,02,05,00,00,00,06,0B
320 DATA 0C,0E,03,0F,07,01,01,07,0F,03,0E,0C,
    0B,06,FF,03,0E,0E,06,0E
330 DATA 06,06,FF,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
    00,00,00,00
```

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

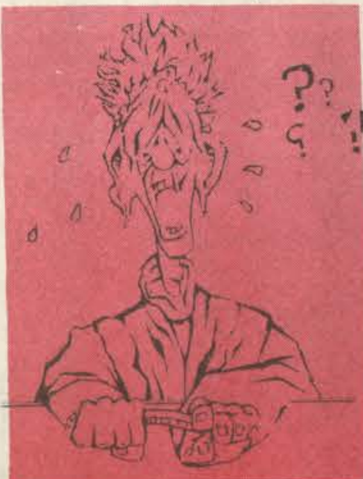
(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".
(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.
(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.
(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).
(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.
(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.
(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.
(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.
(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

C 64/128/Amiga

DATOR Posten

Datormagazins insändarsida är öppen för alla med åsikter. Av förekommen anledning måste samtliga insändarförfattare ange namn och adress.

Signerade insändare har företräde. Men vill du vara anonym går det också bra. Din anonymitet är skyddad av grundlagen.
Skriv till "Datorposten", Datormagazin, Box 21077, 100 31 Stockholm.



Vilken programmering lär ni ut?!

■ Nu börjar det bli dags för Datormagazin att bestämma sig för vilken sorts tidning man vill vara.

Antingen fortsätter man som förut att täcka in alla smakriktningar och inte ge särskilt mycket till någon, eller så bestämmer man sig för vad man vill. Man kan inte stödja C64, C128, C16, plus 4:an samt alla Amiga modeller.

Antingen ägnar man sig åt några av dem eller så gör man en grötig tidning.

Man kan inte lära ut två helt olika programmeringssätt av Amigan.

Då Amigan på sistone har tagit över alltmer finns det vissa beslut att ta.

• 1. Sättet att programmerar Amigan på. Ska man gör som crackers och en hel del demoprogrammerare och köra icke systemvänliga program som gör allt för att bli av med multitaskingen. Eller ska man lära ut hur man gör väluppfostrade och användbara program ?

• 2. Vill man komma ut ofta eller göra en bra tidning? Att som Datormagazin försöka klara av både och går inte, det har Datormagazin nu bevisat.

Sedan undrar jag hur man kan publicera en mycket bra C-skola för att sen sätta igång en assemblerskola som är raka motsatsen till Eriks arbete med C-skola.

Assemblerskolan verkar ju vara till för dem som inte vill utnyttja Amigans mulitasking. Den läser av mus och tangentbord direkt och har absolut ingen kontroll över om minnet räcker till vid försök att öppna skärmar och fönster.

Vad det gäller 14-dagars utgivningen så gå tillbaka till 3 veckor igen. Satsa på kvalitet istället för kvantitet.

På AUGS höstmöte i Linköping satt jag, Christer Rindeblad, Anders Lindgren och Erik Lundevall och pratade en del.

Christer fick där ta emot en del synpunkter som han då lät positiv till.

Men vart tog artiklarna om Intuition och Exec vägen?

En positiv sak var dock att Datormagazin som enda tidning var där.

Ännu en sak som retade mig då och som fortfarande verkar ofattbart är hur scrollprogramet i nr 9-89 kunde bli publicerad. Ett program som inte kan läggas var som helst i minnet har inte på en multitaskande maskin att göra.

Men allt är ju inte dåligt.

C-skolan var mycket bra. Björns PD-spalt likaså. Mässbevakningen är mycket bra och helst då mycket information om de intressanta produkterna, istället för att bara tala om vad som var med.

BBS-listan är också en bra sak. Dock var den bättre förr. Ta tillbaka det gamla lättöverskådliga systemet, men behåll det nya för presentationer av nya BBS:er.

Sen är det som vanligt spelrecensionerna som jag vet att ni inte kommer att minska på eller ta bort — fastän jag skulle önska det.

Lite fler tester av hårdvara efterlyses samt fler programmeringsartiklar, Helst då i Eriks och Björns stil.

Men deppa nu inte ihop helt utan ryck upp er och ta nya tag.

Christian Almgren

Tack för dina synpunkter. Vi tar en sak i sänder. Datormagazin skriver inte om C16 eller Plus4. Bevakningen av C64 och C128 måste fortsätta eftersom ungefär hälften av tidningens läsare har dessa maskiner. En renodlad Amiga-tidningen skulle betyda en halverad läsekrets. Det skulle Datormagazin inte överleva. De som vill se en renodlad Amiga-tidning bör hjälpa till att värva fler Amigaägare som läsare.

Övergången till 14-dagarsutgivning var nödvändig. Tidningen kan av tekniska skäl inte göras tjockare än 48 sidor. Och med 48 sidor var 3:e vecka fick vi helt enkelt inte plats med alla som ville annonsera i tidningen. Vad gör man då?

För oss betyder 14-dagarsutgivningen högre annonsinkomster och därmed ökade resurser. Och det ger på sikt en högre kvalitet redaktionellt. Men inte ens Rom byggdes på en dag. Vi hade liknande problem när utgivningstakten ökades från varannan månad till månadsutgivning.

Dina synpunkter på assemblerskolan delas av ånga som hört av sig till oss. Och kritiken är i många stycken riktig. Där har vi felat. Men det kommer at rättas till. Eriks artiklar om intuition-programmering ligger klara för publicering. Ha tålamod.



Varför ljuger ni om priset?

■ Är det okunnighet eller bristande information från presskonferensen som ligger bakom Christer Rindeblads artikel om datorkameran Canon ION i Datormagazin nr 2-90.

När man läste artikeln fick man en smärre chock! Egna digitaliserade bilder för 5.795 kr (Canon ION + DpaintIII), större sensation får man leta efter!!!!

Glad som en lärka och redo att satsa sina sista slantar på det här tekniska vidundret Canon ION började jag efterforskningarna.

Jag ringde runt till dator och fotohandlare i hela södra Skåne och försökte få reda på när de skulle få hem kameran. Till min stora förvåning hade en del fotohandlare redan fått hem och sålt sina kameror, som där kostade 5.995 kr (Jag läste något annat i Datormagazin).

Jag ringde vidare till en stor återförsäljare av Commodore produkter för att få uppgifter om digitaliseringen. När jag frågade efter priset fick jag en STOR chock plus dessa priser: Canon ION ca 5.000 kr, Hårdvara plus mjukvara till digitaliseringen ca 4.500 kr. Summa ca 9.500 kr.

Differens: 9.500 kr — 5.795 kr = 3705 kr vilket är en avsevärd skillnad!!!

Tro nu inte att jag är en sån som ringer till Pohlman och klagar på vädret, Priserna är inte Datormagazins fel. Men som tidning tycker jag att Datormagazin kunde upplysa mer om priset på kameran, tillbehör och mindre om att man kan provmåla huset med den.

Besviken Tysklandsresenär

Föråt mig. Men jag kollade inte upp priset tillräckligt noga. På presskonferensen uppgavs priset 4.850 kronor. Och eftersom det handlade om en konsumentprodukt utgick jag från att det var inklusive moms. Så var inte fallet.

Det var slarvigt av mig. Det borde också framgått tydligare i artikeln att det också krävs en digitaliseringsutrustning.

Datormagazin är dock just nu i färd med en stor test av kameran, som vi fått låna av Canon. I den artikeln ska vi också noga gå igenom kostnaderna.

Pekka borde skriva fler hårdvarutester!

■ Här är några synpunkter på allt möjligt:

1. I ledaren nr 2-90 skrev Christer Rindeblad om vad datorerna kan användas till i hemmet, förutom att spela spel på. Han klagade då på att man genom sin knapptelefon kunde manipulera med sina konton, men inte med sin hemdator. Jag ska tala om för dig varför Sparbankerna har gjort på det här viset.

Du skrev att ca en halv miljon människor har en dator i Sverige. Stämmer. Men, hur många är det egentligen som har en knapp-telefon? Säker fler än en halv miljon i varje fall!

De vill helt enkelt att fler folk ska kunna använda sig av deras system, och lägger då ut det på telefonerna istället för hemdatorerna.

2. Jag läste i en annons att Terry's Big Adventure "även brukar kallas Giana Sisters 2" (sid 22 i DMz 2/90). Pytt!.

Så här ligger det till: De som började på Giana sisters II (Hard'n'Heavy) kom som ni kanske minns i bråk med Nintendo om licenser m.m. De blev tvungna att avsluta det halvfärdiga projektet. Då var det en känd grupp (Bamiga Sector One, om någon undrar) som tog sig i kragen och skrev färdigt spelet!

Jag är inte säker på om detta var riktigt lagligt, pga bråket med Nintendo, men spelet finns hur som helst inte att köpa.

Ibland lönar det sig att piratkopiera....

3. Du, "——the rest, nintendo is the best (???)", hör upp!

Du ska inte tro att Nintendo kommer att hålla i längden. Fler och fler kommer att inse att man faktiskt bara kan spela spel på en Nintendo tv-spel, och de kommer att byta UPP sig till en t. ex C64 eller ev. en Amiga.

Fast är man en töntig speldåre, så....

Dessutom ska jag förklara för dig varför speltillverkarna inte gör svenska spel med svenska manualer!

I Sverige finns det ca 500.000 datoranvändare och i t. ex. USA där många av spelen görs finns det långt över 15 miljoner datoranvändare. Om man då gjorde spelen på svenska, så skulle man bara kunna sälja dem i Sverige och kanske i övriga Norden.

Om man däremot gör dem på engelska, så kan man sälja dem till alla dessa 15 miljoner plus nästan alla andra länder.

De flesta svenskar över 13 år förstår ju tillräckligt mycket engelska för att kunna använda engelska spel och program.

Det är därför man gör spelen på engelska!

4. På AUGS höstmöte 1989 lovade ni att Pekka Hedkvist skulle skriva mycket om nytto- och hårdvara. Hittills har jag inte sett en enda liten hårdvarutest (förutom joysticktesten)!!

Varför inte dra till med en disk-drive-test, en hårddisk-test eller en monitor-test?!

Det skulle säkert uppskattas av alla, speciellt de som funderar på att bygga ut sin Amiga utrustning.

5. Finns det gamla goda Skate-ordie till Amiga. I sådana fall, var kan man få tag på det??

6. På flera ställen har jag sett att "tack för att ni har 48 sidor" etc. I det senaste numret fanns det bara 35 sidor, och det brukar ofta variera mellan 40 till 46 sidor! Vad menas!?

7. Ett tips:

Till Sega finns det en autofire-tillsats för 79 kr. Det funkar även på Amiga!!!

Därför — köp en bra joystick och den här autofiren, istället för att köpa en dålig joystick med autofire.

Tack för ordet.

Jan Warnstam

Ja, Pekka! Vad sysslar du egentligen med? Skämt åsido har Pekka haft fullt upp med att få tag i program och tillbehör för tester. Det har helt enkelt inte funnits mycket att testa.

Lägg ner tidningen!

■ Jag är sedan länge plågad av DMz eftersom min brorsa köper denna "dasstidning" och skräpar ner huset med den.

På grund av detta kan jag inte undgå att plocka upp tidningen ibland för att se vad det är för skräp han köper.

De första sidorna är någorlunda intressanta eftersom de innehåller nya "nytto-prylar", men resten av tidningen är bara skräp!

Iden med att sätta in tecknade serier verkar ha gått hem hos läsarna (de yngsta i alla fall), men vad var tanken bakom den?

Att få en serie-, dator- och speltidning för priset av en!?

Jag vädjar till er att bestämma er för vad ni ska sälja, en serietidning eller en dator/speltidning.

Mitt enda råd till er är att lägga ner tidningen. Det är slöseri med pengar som annars skulle kunna användas till att göra en seriös datortidning.

Tack för ordet!

"F242"

Man tröttnar på Nintendospel!

■ En viss person gaggar något om att Nintendo skulle vara bättre än C64:an!

Jag har vissa saker att säga honom. C64 är bättre än Nintendo.

För att du med lite mindre utvecklad hjärna ska förstå det här, så ska jag förklara.

Ditt exempel med snigeln och Carl Lewis var mycket dåligt.

Det betyder att Nintendo har flera hundra gånger bättre grafik än en C64:a vilket är fel. Nintendo har bara lite bättre grafik.

När du nu tycker att Amigan och Atarin var för dyra, hur förklarar du då det som du skrev längre ner. Jag citerar "Att spelen är dyra! Än sen vad spelar det för roll?!"

Det där om joystickarna var så dumt att jag bara kan skratta åt det.

Du nämde något om manualer. 200 sidor på engelska är väl bättre än futtiga 2-3 sidor på svenska. Men jag accepterar att du kanske inte kan någon engelska.

Åhh, jaså man kan spara spel på Nintendo också, det är nämligen bara så att det kan man på många spel till C64 med. Sen vill jag bara påpeka att det finns många spel till C64 som vuxna kan spela också.

Du undrade varför din polare hade köpt ett Nintendo.

Teori 1. Du hackade på honom och lyckades till slut övertala honom.

Teori 2. Din polare är något vrickad.

Och så ett litet exempel från min sida.

Ove går och köper ett Nintendo för 1495 kr plus Zelda II 398 kr plus Sup. Mario Bros II 398 kr. Summa: 2.291 kr.

Per köper en C64 för 1.495 kr där det ingår 20 spel plus 2 joystickar plus bandstation. Summa: 1.995 kr.



Ove vrålspelar hela dagarna, ända in på natten. Efter en vecka tröttnar han på Sup. Mario Bros II, och Zelda II är för tjatigt tycker Ove. Han köper nya spel.

Per däremot har kul med sina 20 spel och han har lärt sig att programmera lite. Och tänk så mycket han kan göra med sin C64; ordbehandling, rita bilder, spela spel, läsa på glosor, göra sina egna program och register, programmera ett eget spel, sälja spelet, tjäna pengar på spelet m.m.m

100 procent av alla Nintendo säljs som spelmaskiner. Jag tror att många blir besvikna av de dyra spelen, att de finns så få spel på marknaden och att det bara finns spel.

Jag skulle kunna räkna upp ännu fler nackdelar med Nintendo och ännu fler fördelar med C64 men då skulle ni inte sätta in det brevet pga platsbrist.

Jag hoppas att du förstår nu och att alla andra som läser detta också förstår.

Som avslutning vill jag säga C64 är INTE död, ner med Atari, ner med Nintendo, Amigan är också bra!!

Till er på red: Mer C64 i Datormagazin!!!!

MRQ

Kan du ORDBEHANDLA med Nintendo?

■ Angående "Fuck the rest, Nintendo is the best":

För det första är Nintendo en spelmaskin, så egentligen är själva jämförelsen orättvis.

Joystickarna på din sketna Nintendo är helt värdelösa. Det är samma styrning som på små pip-spel typ Donkey-Kong. Vanliga joystickar är det mycket mer spelkänsla i. Och det är klart att det är bättre grafik på en Nintendo eftersom man har gett den större utrymme.

Sen är det två viktiga saker som du glömt. Dessa kallas NYTTO och PROGRAMMERING (antagligen helt okända för dig).

Detta brev är gjort i ett ORDBEHANDLINGSPROGRAM och sedan utskrivet på en SKRIVARE.

Finns ORDBEHANDLING på Nintendo????

Ska man skriva med din lilla joystick eftersom den hade så många funktioner?? Eller går det att koppla en skrivare till Nintendo???

Även ritprogram, registerprogram, kalkylatorer m.m. finns bara till vanliga datorer. Programmering går inte heller.

Du anar inte hur glad man blir när ens första program är klart. Det är roligare än tusen spel till Nintendo (även Zelda som är ett utav de torraste).

Apropå laddningstiden; man kan skaffa sig ett cartridge så går det på tio sekunder.

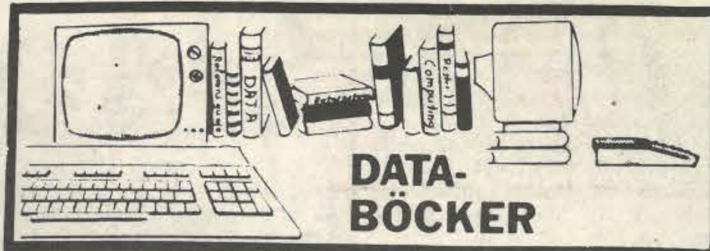
Manualerna är inte nödvändiga att läsa, spelen är så enkla. Sen är ju inte engelska det svåraste språk som finns.

Och så kostar spelen så enormt mycket. Undrar just hur många spel du har? Fem eller tio? Jag har 500.

Så ha det så kul med din unkna Nintendo.

"Nintendo is dead"

Välskriven Amigabok för nybörjaren



Det finns ett flertal böcker om AmigaDOS och CLI-kommandona på marknaden. Nu har ytterligare en bok dykt upp, nämligen The Amiga Companion av Rob Peck. Denna bok skiljer sig dock en del från de andra. Andra böcker om AmigaDOS och CLI jag har tittat på har mer varit av typen referensböcker. Dessa passar huvudsakligen de som redan är ganska så bekanta med AmigaDOS eller liknande system bättre. Men om man t ex inte har använt datorer alls eller kanske en C64 så är det en helt ny värld.

Här har Amiga Companion tagit det hela från en annan och mer passande vinkel. Här har man i stället koncentrerat sig på vad man vill göra och har sedan beskrivit de kommandon man kan göra detta med. Boken börjar med en introduktion till vad multikörning (multitasking) är för något och fortsätter med en introduktion av CLI, vad CLI-kommandon är, hur man tittar på directories m.m.

Boken går sedan vidare på kommndoformat, styrning av in- och utmatning till/från filer och wild-cards.

Man fortsätter med att beskriva ändring av filer, kopiering av filer, hur man får information om AmigaDOS och hur man själv kan modifiera systemet så att det passar en själv. Vidare finns det information om vad alla filer och directoryn på Workbench-disketten används till, hur man skriver script-filer (kommandofiler med AmigaDOS-kommandon), hur AmigaShell fungerar (en förbättrad CLI) och hur man kan styra sådant som markör, textfärg m.m. i CLI-fönstret.

Boken tar även upp en del andra saker som är mycket bra och som det varit dåligt med i andra böcker. Den går t ex igenom vad som finns i form av Public Domain-program på en del områden och har en fråga-svar-sektion för ett antal vanliga Amiga-frågor. Dessutom finns en lista över användarföreningar för Amiga. Det är huvudsakligen föreningar i USA, men även Kanada, Australien, England och Sverige finns representerade (de svenska adresserna är dock något felaktiga).



Rob Peck är en ganska känd författare av Amiga-böcker, åtminstone i USA. Tidigare har han skrivit böcker som huvudsakligen varit riktade till programmerare, men nu har han kommit med en bok för nybörjare om AmigaDOS.

En kort beskrivning av hur man använder MEMACS på Extras-disketten finns också, liksom lite hjälp för hårddiskägare och beskrivningar av de felkoder skärmfäregerna vid uppstart symboliserar.

Boken är välskriven och lyckas bra med att förklara grunderna om AmigaDOS och CLI. Det märks att den vuxit fram för att lösa och förklara problem som folk verkligen har när det ska lära sig om AmigaDOS. Den är också aktuell innehållsmässigt, då den beskriver AmigaDOS v1.3.

Jag kan definitivt rekommendera denna bok till alla som vill lära sig använda CLI och veta mer om AmigaDOS och för den nyblivna Amigaägaren.

Erik Lundevall

> **The Amiga Companion**
> Förlag: Amiga World
> Pris: 19.95 dollar
> ISBN: 0-928579-01-8

Vad betyder Foo?

Vet du vad FOO står för? Eller vad det innebär att göra en PATCH?

Inte! Då behöver du definitivt "*Uppslagsbok för datafreaks*" från Tidens förlag i din bokhylla. Denna 160-sidiga ordbok innehåller nämligen mängder med konstiga uttryck och ordlekar som används i hackerkretsar. Eller rättare sagt, användes i hackerkretsar för tio år sedan på Standfords universitet i USA.

Uppslagsbok för datafreaks är ursprungligen skriven 1983 av Guy L Steele jr och hette då The Hackers dictionary. 1985 översattes den och försvenskades av Tidens förlag.

Uppslagsbok för datafreaks är upplagd som en ganska ordinär ordbok från A till Ö. Men det första ord man hittar är ALFASLANG som förklaras så här:

"En universiell fallossymbol. Det finns folk som är besatta av att rita snoppar varhelst de kommer i denna värld. På SJ:s toaletter, på spårvagnen, i T-banan.

PÅ och i datorer är det väldans svårt att få utlopp för alla snopperier. Den allomfattande alfaslangen, örat, har valts som substitut. Därför mobbas alla som kliar sig i örat. Symbolen kallas av många för ALFAKRULL, SNABEL-A eller BULLE."

Som historiskt dokument är Uppslagsbok för datafreak intressant. Som guide till dagens hacker-slang duger den inte. Problemet för alla böcker av denna typ är den otroligt snabba utvecklingen där nya uttryck ständigt dyker upp och försvinner. En uppslagsbok blir därför snabbt inaktuell.

Ett exempel är att här anser författarna att ordet SWAPPA betyder att flytta information från ett snabbt åtkomligt internminne til ett mera långsamt externminne. SWAPP betyder ju numera att byta piratkopierade program.

Ändå var det med ett visst nöje jag läste Uppslagsbok för datafreaks. Personligen hade jag ingen aning om hur uttrycket FOOBAR kommit till. Tiden får nog försöka ge ut en ny upplaga.

Christer Rindeblad

> **Uppslagsbok för datafreaks**
> Författare: Guy L Steele jr
> Översättning: Patric Hadenius, Ulf Nyrén
> Förlag: Tidens
> ISBN: 91-550-2976-0



Foo och andra hacker-ord förklaras grundligt i Uppslagsbok för Datafreakar.

User Groups

C64/128 USERS

BJERRED

LACO Klubb för alla C64/128 ägare. Klubbdisk med läsning, prg och dyl. 5 ggr/år. Märkesdiskar säljes för 5.30 kr. för info kontakta LACO, Bondev. 2, 237 00 Bjerred eller LACO, Järavallsv. 41, 237 00 Bjerred. Bifoga svarsporto!

GRÅBO

THE BANANA TEAM Klubb för C64/128 ägare. Sysslar med spel, nytto och demos. Medlemstidning 12 ggr/år. Bifoga svarsporto. Marcus Almgren, Kälkv. 4, 440 06 Gråbo.

JÖNKÖPING

JÖNKÖPINGS COMPUTER CLUB Klubb för alla åldrar med en C64. Seriös och rikstäckande klubb. Rabatter på spel, prg m.m. Säljer, köper, byter spel, demos, PD-prg m.m. Klubblad 8 ggr/år. Tidning 2 ggr/år. Medlemsavg. 60 kr/år. Nya medlemmar får valfri demo eller PD-disk Skriv till: JCC c/o Hans Söderlund, Duvg. 1E, 552 49 Jönköping.

KARLSTAD

THE AMIGA DEMO-CLUB Medlemsblad och demobibliotek. För mer info skriv till:TADC c/o Henrrik greek, Perpersv. 5, 654 72 Karlstad.

MALMKÖPING

MEGA COMPUTER CLUB Lokalklubb till Computer Club Sweden. Möten ca 12 ggr/år. Info mot dubbelt svarsporto. MCC, Box 115, 640 32 Malmköping.

MALMÖ

EMPIRES COMPUTER ORG. (ECO) Rikstäckande förening för alla med C64/128. Med!emsavg. 100 kr/år. Tidning 6 ggr/år, medlemskort, nyhetsblad 12 ggr/år. Rabatter, stort PD-bibliotek, databasre och hotline. För mer info: ECO, Spårvägsg. 6, 141 27 Malmö. Tel. 040/822 82.

RYDÖBRUK

REAL ACTION CLUB klubb för C64/128. Tidning 6 ggr/ år. End. diskägare. För info: R.A.C., Hästskov. 9, 310 71 Rydöbruk. Tel:0345/20118. Bif. svarsporto.

SKÖLLERSTA

DEMOLINE Klubb för bandstationsägare. Med demos som intresse. Har ca 150 demos. Klubblad 1 gång i månaden. Skriv för info: Andreas Lundgren, Klockarv. 94, 690 72 Sköllersta.

STOCKHOLM

LIDINGÖ COMPUTER CLUB Byter och säljer spel. Medlemsavgift 40 kr/ kvartal. Klubblad varje månad. Obs! end. C64 med bandstation. För mer info: L.C.C., Agirv. 5, 181 31 Lidingö.

SÖDERHAMN

MASTER SOFT Söker medlemmar, byter spel och demos. Skriv till: Mattias kihlström, Lokförareg. 3, 826 00 Söderhamn. Eller till: Magnus Andersson, Stugsundsv. 8, 826 00 Söderhamn.

MMC Klubb för alla C64 ägare. Vi byter demos m.m. Skriv till: Hans-Olav Engren, Fålnäs 1402, 826 00 Söderhamn eller mikael Mårtensson, rundviksv. 23, 826 00 Sderhamn.

SÖDERTÄLJE TORSLANDA

FREMA DATORKLUBB Klubb för C64&128 ägare med disk. Elektronisk datortidning på disk 4-5 ggr/år. Prg-bibl. Disketter säljes fr. 5 kr/st. Medlavg 50 kr/år. För info ring: 031-56 34 54 eller skriv: Fredrik Löf, Mosskullestigen 20B, 423 43 Torslanda. Obs! bif. svarsporto.

UPPSALA

KEMIDISCO'S DATORKLUBB För alla C64/128 users. Vi byter, säljerprg, demos och nyttoprg. För info och medlemskap skriv till: KemiDisco's Datorklubb, Linrepev. 20 nb, 756 48 Uppsala. Eller sätt in 50 kr på BG 5437-6108-KemiDisco.

VÄXJÖ

DEMO FREAKS FEDERATION För C64/128 användare. Info + klubblad 3 ggr/år och 1 demodisk/år Medlavg. 50 kr/år. Demodiskar 20 kr/st. Samplers och org. spel fr. 20 kr. Skriv till: CFF, Fäbodv. 8, 352 53 Växjö, eller ring Henrik 0470-82351. Bif. svarsporto.

FINLAND

JAKOBSTAD

THE C-64 JOYFIGHTERS Spel som huvudintresse. Ingen medlemsavg. Skriv till: (disk)T.C.J., Fiskaruddssvängen 12, 686 60 Jakobstad, Finland eller (kass) T.C.J., Box 852, 685 70 Larsmo, Finland.

NORGE

OSLO

SCANCOM är en nystartad klubb med 3 medlemmar. Vi söker fler kontakter som vill byta demos m.m.Skriv till: Kristian Skyberg, Dragonstigen 57 A, 1062 Oslo 10, Norge.

AMIGA USERS

ARVIKA

STARLIGHT Rikstäckande klubb m stort PD-bibl.Bilig hårdvara, prg och spel säljes. Prg-disk 4 ggr/år, tidn 6 ggr/år, info-diskar m PD-listor. Medl.avg 100kr/år. För mer info: 0570-18216 eller skriv: Starlight, Utblicksv. 28, 671 33 Arvika.

BODEN

BODENS USER GROUP OF AMIGA Förening för alla Amiga intresserade. PD-Bibliotek, kurser i C, DOS, A-Rexx. Möten varje vecka. Rabatter. Medlemsavg 75 kr/halvår. Sätt in medlemsavg. på PG 461 31 31-4. För info kontakta Ove 0921-522 47, Mikael 183 02, Bjarne 122 51 eller skriv till B.U.G.A. c/o Mikael Hedman, Grang. 2, 961 37 Boden.

GLIMÅKRA

SAUG Rikstäckande förening för Amiga. Medlemsdisk 5 ggr/år, medlemsavgift 90 kr/år. Två ex av medlemsdisken kostar end 40 kr. Sätt in pengar på PG 4770784-9. För mer info skriv till: SAUG, c/o Fredrik Jagenheim, Myllev. 11, 280 64 Glimåkra. Skicka med svarsporto.

GÖTEBORG

COMPUTER CLUB GÖTEBORG Lokalklubb inom Computer Club Sweden. Egen lokal, möten, studiecirklar, PD-bibl m.m. Märkesobunden för alla datorintresserade. BBS tel: 031-132310. CCG, Vasagatan 10, 411 24 Göteborg.

DELTA Medlemstidning 4 ggr/år. nya medlemmar får PD-startdisk med virusdödare samt svensk DOS-manual. PD-bibliotek på ca 2000 prg. För infodisk sätt in 20 kr på PG 4243017-3 eller kontakta Peter Masuch, V. Palmgrensg. 79A, 421 77 Västra Frölunda. tel: 031-69 09 38.

HARPLINGE

HARPLINGE AF Stort PD-bibliotek. Medlemsdisk och prg på två diskar. Medlemsavg. 40 kr/år. Pd-biliotek m 150 diskar. Nya medlemmar får PD-disk först när de har blivit medlemmar. Övriga som vill ha disken skikckar in 20 kr till H.A.F. Till och med jan. 1990 sälj diskar för 12 kr/st (minst 20 st). PD-lista utan disk får man mot 5 kr samt 2.40 i porto. Skriv för info. Bif. Svarsporto. H.A.F. Vi bäcksv. 14, 310 40 Harplinge. Tel:035/504 46

MEGA BYTE Nystartad Amigaklubb. Medlemsavg. 30 kr/år för medlemsdisk ch 4 klubblad. Var tredje blivande medlem får gratis disk. För medlemskap sätt in 30kr på PG 83 42 76-8. Huvudintresset är spel. För mer info: MegaByte, Liljedahlsv. 4, 310 40 Harplinge. Tel:035/507 55. Bif. svarsporto.

HELSINGBORG

SVENSKA AMIGA ZETBOX Söker Amiga-ägare som medlemmar. Klubblad 6 ggr/år. Med!emsavg. 60 kr livstid. För mer info skriv till: Anders

JÖNKÖPING

JÖNKÖPINGS AMIGA CLUB Nybörjare i 1:a hand. Infodisk med PD-bibl, stadgar samt VirusX och Arc. 25 kr + porto. Årsavgift 75 kr. Medlemsdisk 4ggr/år. Var tredje medlem erhåller valfri PD-disk gratis. Adress: J.A.C, c/o Pantzar, Murgrönsg. 17, 552 45 Jönköping. Tel:036-175787 eft. 17. PG.375247-4

KIL

COMPUTER CLUB AMIGA Förening för Amiga och Atari ST ägare. Medlemstidning 6 ggr/år m fl olika erbjudanden. Vi söker även företag som säljer billiga dataprylar ex. disketter-.För info: CCA-DATA, Skogsv. 9, 665 00Kil. Bif. 2.30 i porto.

LINKÖPING

AMIGA USER GROUP-SWEDEN Riksförening för Amigaanv. Störst i Norden m ca 1600 medl. Seriös förening för att samla och sprida info om Amigan. Medlemsdisk 4 ggr/år m DOS-kurs, C-kurs, prg, rabatter, annonser m.m. Årlig Amigamässa. Stort PD-bibliotek m tusentals program. Egen databas. Medlemsavg. 150 kr/år.PG 693161-2. Adress: AUGS, Box 11055, 580 11 Linköping. Tel. 013-72026 mellan 08-01.

MALMÖ

MALMÖHUS AMIGA FÖRENING Stöds av ABF Malmö. Gratis C-kurser för alla stadier. PD-bibl, medlemsrabatter. Medlemsavg. 150 kr för studerande, övriga 200 kr/år. För info: MAF,Box 96, 230 30 Oxie.

NYKÖPING

COPY MANIAC«b4»S Vi söker fler medlemmar. Medlavg 20 kr/år. För Amiga ägare. Vi byter prg, demos, tips m.m. 5 1/4 diskar och diskklippare säljes billigt. För info: Copy Maniac's, Örnsköldsv. 3, 611 36 Nyköping. Tel:0155-68470.

OXELÖSUND

DELTA Se Göteborgs annonsen för info.

STOCKHOLM

SWEDISH USER GROUP OF AMIGA Stort prg-bibl. Förmåner, medlemsrabatter, klubblokal. Medlemsblad & disk. Medlemsavg. 100 kr/år. Eget möte i FidoNet. För info: SUGA, Disponentvillan, Verksatn, Norrtullsg. 12K, 113 27 Stockholm. PG 134332-6

THE LOST BOYS Rikstäckande förening för Amiga. Medlemstidn. 6 ggr/år. Ingen avgift. Vi byter, säljer prg, demos, bilder, disketter. För mer info skriv till: Anders Hansson, Svängrumsg. 36, 421 35 V. Frölunda eller Daniel Delin, Sjömilsg. 7, 421 37V. Frölunda. Bifoga svarsporto.

SUNDSVALL

COMIC CRACKING CREW För alla Amigaägare. Ingen avgift. Vi byter, säljer och köper: demos, prg, bilder m.m. För info: Dan Orre, Granbacken 8, 852 53 Sundsvall. Tel: 060-122237. Bif. svarsporto.

SÖDERHAMN

S.A.U. Klubb för alla datorintresserade. Medlemsavg. 25 kr/junior och 35 kr/senior. Pd-diskar 25 kr/st. Medlemsblad 12 ggr/år.. Sätt in medlemsavg på PG 4194159-2. För info: 0270-13377 (Johan) eller 0270-18296 (Anders).

VÄRNAMO

AMIGA CLUB NO 1 Ingen avgift, medlemsförmåner m.m. För info: Amiga Club No 1, Lasarettsg. 10, 331 30 Värnamo...Stenängsv. 15, 141 37 Huddinge. Tel: 0370/165 80 el 08/774 73 82. SVARSPORTO!

YSTAD

YES Unga Forskare-förening i Ystad. Håller kurser. Innehar hårdvara. Medlemsavg. 50 kr/år. Klubbtidning. Ring 0411-746 26 eller skriv till YES, Box 194, 271 24 Ystad.

ÖSTERLEN

ÖSTERLEN Dataklubb som satsar på utbild i samarb m Studiefrämjandet. PD-bibl, tidning, medlrabatter. Medlavg 70 kr/år. För mer info:0414-73597 (Tommy), 0414-32066 (Christer) eller 0414-420 25 (Henrik)

C64/128 OCH AMIGA USERS

BJUV

CLUB 64, C64/128, Amiga och Nintendo users. KLiubbtidning 5-6 ggr/ år, medlemsträffar, PD-bibl C64/128. Medlemsavg gratis/Bju, 20 kr inkl infoblad 6 ggr/år. Rikstäckande. Info mot porto: Club 64, Humleg.5, 267 00 Bjuv.

EKSHÄRAD

CASC Tidning 6 ggr/år, klubbdisketter 3 ggr/år. Avgift 40 kr/år (C64) och 60 kr/år (Amiga). De 20 första medlemmarna får gratis prg-disk. Ring eller skriv till Håkan Gustavsson, Pl 4908, 680 50 Ekshärad. Tel: 0563-404 49.

GÄRSNÄS

VIC BOYS DATORKLUBB C64 och Amiga 500 förening. Klubbtidn. 9 ggr/ år. Medlemsträff varje mån. PD.bibl för C64 och Amiga. Medlemsavg. 40 kr. PG 4887661-9. För info: (C64) Mikael Persson, Skolvägen 11, 270 53 Gärsnäs. (Amiga) Magnus Persson, Kungsg. 15A, 281 48 Hässleholm.

HARPLINGE

HARPLINGE COMPUTER ASSOCIATION Klubb för C64/128 och Amiga freaks. Vi säljer, köper, byter prg m.m. Litet PD-bibl.Vi säljer även kartor till spel. Ingen avgift. Skicka med svarsporto. H.C.A, Föerningsv. 15, 310 40 Harplinge.

JÖNKÖPING

COMPUTER ASSOCIATION OF SWEDEN Förening för Amiga och ST ägare. Medlemsdisk 4 ggr/år och klubblad 8 ggr/år , PD-bibliotek, Rabatter, Möten ca 6 ggr/år. Infodisk med PD-lista m.m. mot 19 kr på PG 365462-1. Avgift 100 kr/år. Info: 036-185342 eller 036-185643.

KÖPING

SWEDISH KELEE CODES Nystartad klubb för IBM PC och Amiga. Klubbtidning utkommer 6 ggr/år kostar 30 kr otalt. PD-bibliotek. Ingen medlemsavg. För info skriv till SKC IBM c/o Mattias Nyman. Bredablicksv. 4, 731 41 Köping eller SKC Amiga /oTommy sjöberg, Tunadalsv. 32D, 731 40 Köping.

LAGA

SOFTWARE DRAGONS KLubb för Amiga och C64 ägare. Byter och köper demos. Vi har ett litet PD-bibliotek. Ny medlem får gratis demodisk och det senaste numret av tidningen. Medlavg 15 kr. Ring SWD 0372-30781 för info.

MALMKÖPING

COMPUTER CLUB SWEDEN Sveriges största märkesobundna datorklubb! Vi har lokalföreningar på många platser i Sverige. Medlavg 100 kr/år. Tidning 4 ggr/år. För info: CCS, Box 115, 640 32 Malmköping.

NORRALA

SCANNDINAVIEN AMIGA USER Amiga klubb. Medlemsblad på disk 4 ggr/år med vanligt material, PD-program och updatreing av PD-lista. Medlemsavgift: 100 kr/jun!or (und. 25 år) och 150 kr/senior (öv. 15 år). För mer info skriv till: SAU, Box 400 11, 826 04 Norrala.

ORREFORS

QUICK DATA & ELEKTRONIKS DATAKLUBB. Medlemsavg. 60 kr.Tidning 12 ggr/år. Produkter 10-30% under riktpriset, spelrec, topplista, månadspel (ej bind.) m.m. PD- och demo bibl till Amiga för 15 kr inkl disk. Klubben är till C64, Amiga, ST, PC och SEGA. Skriv eller ring för mer info. Källv. 3, 380 40 Orrefors. Tel: 0481-30620. Obs! End. org. prg!

OSKARSTRÖM

OSKARSTRÖMS COMPUTER CLUB Klubb för alla C64 och Amiga användare. Avgift100 kr/år vuxen, 50 kr/år ungdom och 25 kr/år för familje medlem. Vi har möten varje måndag mellad 17-21. Kommer att hålla en CLI-kurs samt en 64-assembler kurs. PD-bibliotek och egen BBS. ör info skriv till OCC, Hantverksg. 2, 313 00 Oskarström. Ring 035-124715 (Mikael), 66247 (Lars-Erik) eller 39435 (Veijo).

SANDVIKEN

SANDVIKENS COMMODORE DATAKLUBB Användarklubb för C64/128, Amiga och PC. Medlemsförmåner, PD-prg, klubbtidn ca 4 ggr/ år. medlemsdisk 1-2 ggr/år. Medlemsavg. senior 100 kr/år, junior 75 kr/år. För mer info: Box 7013, 811 07 Sandviken.

SKARA

THE AMIGA FREAKS Nystartad Amiga klubb med klubbtidn 6 nr/år. Alla nya medl får en PD-disk. Vi sysslar med byte av PD-rg och demos. Medlemsavg. 80 kr/år. För mer info: TAF, Sörbodalsv. 1, 533 72 Lundsbrunn. Tel:0510-52121

STOCKHOLM

STOCKHOLM COMPUTER CLUB Stort PD-bibl för PC, C64/128, AMiga och MacIntosh. Egen BBS, rabatt på QZs KOMsystem. Möten i Stockholm. Medlemstidn 5 ggr/år. Medlemsavg. 100 kr på PG 21301-7.Info tel 08-760 89 01

PD-KLUBBEN Vio byter prg och demos på band och disk. Rabatter. Tidning 8 ggr/år + info-blad. Litet PD-bibliotek. Tomma diskar billigt. Nya medlemmar får gratis spel eller nyttoprg. Medlemavg 40 kr/år. För infoblad: (C64/128) Ulf eriksson, PD-klubben, Kruthornsv.13, 191 53 Sollentuna. Tel: 08-353863. Amiga: Jonas Johansson, Fjärdebjurhovdadag. 12, 723 52 Västerås.

STÖDE

GOLDEN INT FEDERATION C64/128, Amiga och Atari. Medlemsavg. 25 kr livstid inkl. 2 tidn. Klubbmöten. BG 7848-12-00093 (Magnus Hansson). GIF, Mossv. 23, 860 13 Stöde. Tel: 0691-111 79

ÖRNSKÖLDSVIK

THE GRAPHIC EQUALIZER HACKERS Dataklubb med datatidning för Commodore. PD-bibl m 200 titlar. Tidning 9 ggr/år. Medlemsvag 20 kr + ca 40 kr i frakt. Tveka inte, ring! 0660-70354, 51395, 52490 för info.

NORGE

NORE

MEGA AMIGA FORCE INT Amiga klubb för hela norden. Medlemsdisk 6-8 ggr/år på engelska. Samartbertar med Delta och har et tsort pD-bibl. För vidare info kontakta: Mega Amiga Force Int, PB 14, N-3629 Nore, Norge.

PLUS/4

LUDVIKA/MALUNG

NORDISKA PLUS/4 KLUBBEN söker alla Plus!/4, C16 och C116 ägare i Norden. Ingen medlemsavgift. För info: Nordiska Plus!/4 Klubben, c/o Reiner Lärka, Maratonv. 38C, 302 54 Halmstad.

SPEL OCH ÄVENTYR

THE INSANE ADVENTURE FREAKS Klubb för de som *spelar Alternate Teality*, Bards Tale eller Dungeon Master. Avg.20 kr. Spelkartor säljes till medlemmar. Nödtelefon tel: 063-137728 Övrig info: "Jason" *Eksell*, Fjällg.55B, 502 61 Borås. Tel:033-105617

SVENSKA ÄVENTYRSKLUBBEN För äventyrs- och rollspelare. *Klubbtidn*, hjälptel, lösningar. *Avgift* 55 kr till PG 4964649-0. *För* info, sänd svarsporto *till: Mattias* melin, trekanten 3, *302* 30 Halmstad.

SVENSKA SCHACKDATORFÖRENINGEN För intresserade av schackdatorer och datorschack. Tidningen PLY 4 ggr/år mot medlemsav*giften* på 120 kr att insätta på PG 418772-0. Skriv till: Thoralf Karlsson, Uttermarksg. 31 C, 633 51 Eskilstuna. Tel:016-131396

PROGRAMBIBLIOTEK

SPIRIT PD PD-bibl för C64/128. Skicka disk med prg och vi skickar dig din disk med PD-prg. Skicka en disk och 10 kr, så får du PD-prg. Prglista mot 5 kr. Spirit PD c/o Håkan Öqvist, Körsbärsstigen 15, 951 45 Luleå.

C64/128 EDUCATION PD-GROUP Fören. för undervisningsprg. 29 disketter m svenskspråkiga prg i ämnena Sv, Ma, Eng, No/So. Prg för särskola, specialundervisning, ella 3 grundskolestadierna Byter PD-prg. Prg-förteckning mot porto. Tel:0345-11336

NORDISKA PD-BIBLIOTEKET Nordens största och billigaste PD-bibl. Vi sköter PD-distributionen för Norden. AUGS, SUGA, CCS och i Norge ATLANTIS är anslutna. Två diskar m lista 30 kr. Det mesta listat på svenska vilket hjälper dig att komma igång med programmen, virusdödare, Diskman2 och Disksalv. övriga diskar 20 kr för medlemmar i föreningar. Snabba leveranser, porto ingår. Adress: Nordiska PD-Biblioteket, Solhem Grimstad, 590 62 Linghem. PG 4942954-1. Tel:013-72026 el. 013-72126 mellan 08-01.

AMIGA PUBLIC DOMAIN MALMÖ Infodisk mot 19 kr på PG 4191440-9. Basen innehåller Fish, Panorama, CasaMiAmiga, Software Digest, SACC, AUGE, ACS, RW, Slides Hows, Camelot, FFaug m.m. Info: Megadisk, Box 5176, 200 71 Malmö.

MULTI SOFT PD-prgtill Atari ST och C64/128. Stort prg-bibl. kopie-

DATORBÖRSEN

Köpes

Honad RVF, Turbo Out Run, Barbarian (Palace) och Kick Off köpes billigt.
Tel:019/25 29 78

Extraminne till Amiga. Max 700 kr. Ring Oscar.
Tel:0430/130 80

SÄLJES

Bärbar PC Toshiba T1000. Nypris ca 7200 kr, nu 5500 kr. Ring Mattias.
Tel:0493/601 55

C64-spel Silk Worm och Red Heat 40 kr/st.
Tel:08/754 42 84

C128, 1541-II, joyst, TFC III, org. spel, böcker. Pris 3700 kr. Ring efter kl. 18.00.
Tel:046/511 59

C64 nya mod, bandsp, joyst, org. spel. Pris 1000 kr.
Tel:08/43 79 38

Batman the movie, Baal disk. Pris 350 kr. Ring Alex.
Tel:0302/227 69

C128D, Tac-2, disketter, manualer. Pris 3500 kr. TFC III 300 kr, Printer MPS 803 900 kr. Allt 4400 kr. Ring Daniel.
Tel:0381/124 70

C128, diskdrive 1541-II, joyst, bandspelare, band, disketter. Pris 4600 kr. Ring Lars.
Tel:060/51 32 37

Atari 520 stm, 2 diskettstationer, mus, disketter. Ev. byte mot A 500. Pris 3900 kr. Ring Henrik.
Tel:0295/211 88

Atari 130 XE, 2 spel och bandstation. Pris 1300 kr. Ring efter kl. 17.00.
Tel:013/17 49 78

C128D, disketter, box och joyst. Pris 3500kr.
Tel:0584/400 13

C128D, bandstation, disketter, spel, litt. Pris 3300 kr. Ring Oscar.
Tel:0430/130 80

Glosförhör *till C64 med etyg* och åäö + tysk bokst. 50 kr/kass, 70 kr/disk. Ring Mats.
Tel:0457/241 73

C64 II, 1541, skrivare, mus, spel, joystick. Säljes för 3900 kr. Ring Mikael eller Thomas.
Tel:0171/565 41

Lattice C-compiler 4.0 "nästan" obruten förp. Pris 900 kr. RF-modulator pris 100 kr. Robban.
Tel:0454/303 15

Hårddisk 40 Mb Quantum(19ms) med kontroller till A 2000, FFS, back-up prg medföljer. Pris 7500 kr.
Tel:040/98 05 00

C128, 1581 med disk, Färg TV, Expert cart, böcker. Pris 4300 kreller högstbj. Skriv till: Tobias Johansson, Anders Olofsgården, 467 00 Grästorp.

Querterback bra hårddisk back-up-prg till Amiga.
Tel:031/91 83 93

riginal till Amiga Waterloo, Stellar Crusade 150kr/st. Ej byte. Robert.
Tel:0250/146 29

C128, 1530, joyst, org. spel, m prg. Fint skick, knappt använd. Endast 1500 — 1800 kr. Ring Brian.
Tel:040/21 98 61

C64 m. bandstation, joyst,mus, TFC III, AK MK IV, spel, 5 böcker. Pris 1800 kr.
1541-II diskst, disketter, 3 diskboxar. Pris 2000 kr. PAketpris 3500 kr.Ring efter kl. 17.
Tel:016/14 72 47

C64, moniotr 1702, Printer MPS-1000, disketter, 2 diskboxar, TFC. Pris 9500 kr. Ring Mattias.
Tel:0416/138 52

Brevkompisar

Amiga brevänner sökes för byte av prg, tips m.m. Skriv till: Stefan Schön, Rullstensv. 81B, 593 94 Västervik

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Skriv till: Per Alfredsson, Annestorpsv. 12j, 437 33 Lindome

amiga brevkompisar sökes för byte av prg m.m. Alla brev besvaras. Skriv till: Fredrik Lyckert, Aspvägen 24, 523 00 Ulricehamn

Brevkompisar sökes för byte av demos m.m. (Alla får svar). skriv till: John Chr. Börhaug, 1680 Skjaerhallen, Norge

Amigabrevkompis sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Niklas Tåg, Borgby, SF-04130 Sibbo, Finland

Amiga 500 ägare söker fler brevkompisar för byte av prg. Skriv till: Thomas Johansen, Hauanvn. 10, 8200 Fauske, Norge

Amigabrevkompis sökes för byte av demos, prg, m.m. Skriv till: MattiHolgersson, AAffusa 2, 270 58 St. Olof

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Svara alla! Skriv till: Magnus Larsson, Drottningg. 131, 281 48 Hässleholm

Brevkompisar med C64 sökes för byte av demos, prg. Skriv till: pär Törnhult, Ringv. 13, 810 41 Forsbacka

Amiga äventyrare sökes för byte av tips, prg m.m Skriv till: Bo Bengtsson, Görnasv. 20, 712 32 Hällefors

Amiag ägare sökes för byte av prg och demos. Skriv till: Henrik Andersson, Åkrevägen 17, 820 11 Vallsta.

Konst på Amigan

■ Är du intressrad av att lära dig måla med Amigan?

Klubben **SUGA** funderar på att starta en kurs i ämnet under våren. Kursen kommer att hållas en gång i veckan i omkring 12 veckor i klubben lokaler på Norrtullsgatan.

Tid eller dag är ännu inte riktigt bestämt, mycket beror på hur många deltagare man får.

Som lärare har man valt konstnären Sebastian Marquez. "Känd" bland annat från AUGS bildtävling, vilken han vann, samt tidningen Oberoende Computer där han presenterat sina alster i en stor artikel runt jul.

Kostnaden för kursen kommmer förmodligen att ligga runt 300 kr.

För mer information kontaktar man SUGA, Disponentvillan, Verkstan, Norrtullsg. 12K, 113 27. Tel:08/34 73 36 endast söndagar!

ANNONSPRIS

Från och med detta nummer tvingas vi höja priset på Datorbörsen till 20 kronor per annons. Som tidigare är annonserna **endast** för privatpersoner. Pengarna skickas till Pg. 11 75 47-0. Br. Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet med **DATORBÖRSEN**.

Nytt pris

POSTGIROT SVERIGE
INBETALNING / GIRERING A
117547 0
Br. Lindströms Förlag
Här skriver du:
-Datorbörsen
-Den rubrik du vill ha av:
Köpes, säljes, bytes, brevkompis
-Samt din annonstext
Texta tydligt
Ditt namn
Din adress
20 –

DRÄM TILL OCH LURA OSS PÅ 40 KRONOR

DATORMAGAZIN HVAR 14:E DAG!

Prenumerera och spara 40 kronor på Datormagazin.

Nu när tidningen kommer varannan vecka gäller det att inte missa ett nummer. Helårsprenumeration (20 nummer) kostar 280 kronor. Halvår (10 nummer) 150 kronor.

Förutom att man sparar 40 kronor till en pizza på 20-nummersvarianten slipper man oroa sig för dyrare julnummer och eventuella prishöjningar (usch!).

Dessutom kan just du tillhöra de lyckliga fem med ett otroligt flyt som vinner Datormagazins T-tröjor.

Observera att även de som förnyar prenumerationen är med i utlottningen av T-tröjor.

☐ JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.
☐ Helår (20 nr) för 280 kronor.
☐ Halvår (10 nr) för 150 kronor.

Jag har en:
☐ C64 ☐ Bandspelare
☐ C128 ☐ 1541/1571
☐ Amiga ☐ Modem

☐ JA, jag är Amiga-ägare och vill ha en T-tröja om jag vinner.
☐ JAG har en C64/C128 och vill ha en T-tröja om jag vinner.

Namn ______

Adress ______

Postnr ______ Postadr ______

Målsmans underskrift om du är under 16 år: ______

Skickas till:
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

Nr 5 ute 1 mars

HATAD och ÄLSKAD

— därför tycks det så mycket om assemblerskolan

Björn Knutsson rapporterar från



THE 3rd EUROPEAN AMIGA DEVELOPERS CONFERENCE
PARIS
FEBRUARY 7 - 9, 1990

EXKLUSIVT!